



# Info UPCT

Abril 2014



Universidad  
Politécnica  
de Cartagena

Campus  
de Excelencia  
Internacional

INVESTIGACIÓN



**Rastreadores del fondo submarino**

*páginas 4 y 5*



**Reducir accidentes múltiples con mensajes de alerta**

*página 7*



**La UPCT, socia de Emite Ingeniería**

*página 8*



**Estudian el cambio climático en la Sierra Minera**

*página 9*

INSTITUCIONAL



**Apoyo al turismo ecológico en la Zona Este de Cartagena**

*página 10*



**Los recortes piden el fin de los recortes en Universidad**

*página 12*

ENTREVISTAS



**Jere Erkko, creador de Angry Birds**

*página 19*



**Germán Mené, egresado de la Escuela de Industriales**

*página 21*



**Óscar de la Cruz, director de la Unidad de Delitos Telemáticos**

*página 32*



**María Hausen, un@ de los nuestros**

*página 57*

EMPLEO



**Indra elige a dos becarios entre 10 estudiantes de la UPCT**

*página 14*



**Punto de encuentro entre alumnos y empresas**

*páginas 16 y 17*

DIVULGACIÓN



**4.000 personas participarán en el Campus de Ingeniería**

*páginas 22 - 25*



**LAN Party: 120 horas de pasión tecnológica**

*páginas 26 - 32*



**32 alumnos de institutos compiten en Teleco**

*página 33*



**Trampolín para futuros matemáticos**

*páginas 34-35*

ESTUDIANTES



**Jornadas de los colegios profesionales de Teleco e Industriales**

*páginas 40 y 41*



**Corresponsales de la UPCT difunden ofertas de empleo y ocio**

*página 45*

FORMACIÓN



**Abierto el plazo de inscripción en másteres universitarios**

*página 46*



**80 expertos de 22 países en el curso internacional de postcosecha**

*páginas 48 y 49*

La Politécnica de Cartagena cuenta con una flota de nueve vehículos autónomos para realizar rápidas búsquedas e investigaciones submarinas

**D**el avión malasio al helicóptero hundido en Canarias, estos accidentes de aviación han puesto de actualidad un ámbito de la ingeniería en pleno auge: el desarrollo de vehículos no tripulados para escudriñar los mares. Unos equipos que también son de la mayor utilidad en caso de desastres medioambientales, como el del petrolero Exxon Valdés de cuyo naufragio se han cumplido 25 años.

El Laboratorio de Vehículos Submarinos de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) se ha equipado en sus apenas cuatros de existencia con una complementaria flota de vehículos aéreos, de navegación y submarinos con la que se pueden localizar tanto pecios como vertidos contaminantes y que permite infinidad de investigaciones gracias a los múltiples sensores y aparatos de medida que se pueden implementar en sus diversos equipos.

Los profesores de la UPCT Javier Gilabert y Antonio Guerrero, directores del Laboratorio de Vehículos Submarinos (LVS), están inmersos en proyectos de investigación a nivel europeo y en colaboración con los ministerios de Defensa y Cultura. El LVS es una unidad multidisciplinar, abierta a cualquier investigador que necesite operar con estos vehículos o desarrollar tecnología para ellos, desde ingenieros electrónicos y de sistemas industriales, ingenieros de telecomunicaciones, ingenieros navales y licenciados en Ciencias del Mar, "porque en

# Rastreadores del mar



En segunda línea, Antonio Guerrero y Javier Gilabert, y en primera fila: Francisco López Castejón, investigador contratado y licenciado en Ciencias del Mar; Juan Carlos Molina, ingeniero electrónico, piloto y desarrollador de los sistemas de control de los equipos, y Dioniso Tudela, ingeniero naval, alumno interno en el grupo de investigación en Ecosistemas y patrón de barco.



el agua tenemos que integrar todas las disciplinas", subraya Gilabert. Ejemplo de ello es una reciente colaboración con otros investigadores de la UPCT para la recogida de señales acústico-submarinas.

El LVS busca que la UPCT ratifique su lema 'Fechos allende

mar' y "aproveche las oportunidades que da el acceso al mar", señala Javier Gilabert. La Politécnica cuenta con un punto de amarre en el Puerto de Cartagena y el Laboratorio de Vehículos Submarinos dispone, gracias a proyectos de investigación en los que han participado sus responsables, de una furgoneta

## ▶ Videonoticia



ellos de tipo quadcopters, para visualizar de forma aérea la zona de interés y rebotar las señales que emiten los vehículos marinos a la base de control. Se cuenta también con un vehículo robotizado de superficie, al que se puede enviar rutas programadas para que las ejecute automáticamente y que transmite en directo a la estación base la información que capta.

Y para indagar en las profundidades se dispone de cuatro vehículos submarinos. Un ROV (vehículo operado remotamente, en inglés) que puede bajar a grandes profundidades y que es manejado y alimentado por un cable umbilical de fibra óptica, por el que también transmite datos e imágenes de alta resolución en tiempo real; un vehículo autónomo submarino (AUV) con hasta ocho horas de autonomía en las que registra una serie de parámetros gracias a sus múltiples sensores y los enmarca en el momento y puntos de geolocalización donde fueron tomados; un mini ROV teleoperado que permite ver con gran detalle zonas de poca profundidad y un vehículo cedido por la Armada Española "con tecnología de control diseñada por nosotros y en la que podemos cambiar e incorporar todo tipo de instrumentación gracias a su elevada capacidad de carga", explica Antonio Guerrero.



para transportar los equipos y de una pequeña embarcación desde la que operan con ellos en el mar. "Todo está dimensionado para que sea operativo y se puedan poner en práctica lo que desarrollamos en el laboratorio", sostiene Antonio Guerrero. "Es clave el acceso al mar pero también es fundamental domi-

nar la tecnología, ser capaz de resolver los problemas técnicos y poder hacer avanzar los equipos", continúa.

### Ejercicios a escala

El Laboratorio de Vehículos Submarinos cuenta con cuatro vehículos aéreos no tripulados (UAV, por sus siglas en inglés), dos de

Los distintos vehículos ofrecen la posibilidad de realizar mediciones con radar, sonar de barrido lateral, batimetrías, captación de imagen por ultrasonido, así como sondas de perfilación de sonido y magnetómetros que sirven para distinguir los materiales presentes en el fondo marino. Todas estas funcionalidades tienen un enorme potencial para identificar objetos, como pecios, incluso aunque estén enterrados, para lo que tienen la posibilidad de incorporar una manguera de aire para retirar la arena. También cuentan con sensores de altimetría y profundímetros para medir la distancia a la superficie y al suelo marino, así como siste-

mas de transmisión para medir la distancia al barco o puesto de control.

El Laboratorio prueba sus vehículos en escenarios a escala. En primer lugar en un pequeño tanque que han construido en su Laboratorio, después en la piscina del CEDIT, posteriormente en el Mar Menor, "un laboratorio en el mar", señala Gilabert, y ya por último en mar abierto, donde han llegado a sumergir los vehículos hasta a 250 metros de profundidad y han localizado y tomado imágenes de buques hundidos.

"Es un lujo salir del laboratorio a testar los equipos y disfrutar del Mediterráneo y de la magnífica costa de Cartagena", reconoce Guerrero. "salir al mar es una actividad relajante aunque sea para trabajar, porque desconectas de la rutina habitual del despacho", añade Gilabert.

Los responsables del LVS revierten parte de la financiación de sus proyectos de investigación en inversión para los vehículos autónomos y para los medios logísticos imprescindibles, como la furgoneta y la embarcación de que disponen. Pero es insufi-

ciente, "necesitamos seguir encontrando proyectos de investigación y seguir contando, como

hasta ahora, con el apoyo de la Universidad Politécnica de Cartagena", indica Guerrero.



Esteban Egea, Carolina García y Joan García Haro en el campus Muralla del Mar.



## Una tesis de la UPCT estudia cómo reducir accidentes múltiples enviando mensajes de alerta por redes vehiculares

**G**oogle y grandes compañías automovilísticas, como Renault, Mercedes o Audi, ya están trabajando para desarrollar coches autónomos, sin necesidad de conductor. Serán posibles gracias a las redes vehiculares, comunicaciones inalámbricas entre vehículos de las que trata una de las últimas tesis doctorales leídas en la Universidad Politécnica de Cartagena.

La investigación de Carolina García Costa, dirigida por Joan García Haro y Esteban Egea López, desarrolla un modelo matemático para evaluar las colisiones que se evitarían mediante el envío de

mensajes de emergencia, tras una accidente de tráfico, a otros vehículos que se puedan ver implicados, permitiéndoles reaccionar a tiempo de forma automática.

La tesis, titulada 'Desarrollo y evaluación de modelos analíticos para aplicaciones y técnicas Cross-layer en redes vehiculares', parte de que "el conductor tarda mucho en reaccionar", en palabras de su autora. "Las comunicaciones inalámbricas entre vehículos constituyen la clave de los futuros sistemas de transporte inteligente para mejorar el control del tráfico y la información para conductores", añade.

El modelo de redes vehiculares desarrollado por esta tesis del grupo de investigación en Ingeniería Telemática permite estudiar la influencia que tienen diferentes parámetros de la conducción en el proceso de colisión, como la distancia entre los vehículos, la velocidad a la que circulan o el tiempo de reacción del conductor. Por lo que puede ser utilizada como herramienta de evaluación para el desarrollo de sistemas cooperativos para evitar accidentes, como los sistemas de frenada automática.

Fruto de esta investigación, financiada por la Fundación Séneca, se han publicado dos artículos en revistas especializadas de alto índice de impacto y se han presentado cuatro ponencias en congresos internacionales.

Carolina García, cartagenera de 28 años, es licenciada y máster en Matemáticas y defendió su tesis en la Escuela de Telecomunicación de la UPCT en la modalidad de Doctorado Europeo, íntegramente en inglés y ante un tribunal con un miembro procedente del University College Dublin.

## La UPCT se convierte en socia de su spin-off Emite Ingeniería

El rector de la Universidad Politécnica de Cartagena, José Antonio Franco, ha firmado hoy, ante notario, la incorporación de la UPCT al capital social de la empresa Emite Ingeniería, creada por investigadores de la Politécnica.

Con la firma de hoy, previamente acordada por los órganos de Gobierno de la UPCT, se facilita la labor de los investigadores y se establece que la empresa contratará prioritariamente a egresados de la Politécnica de Cartagena, según ha explicado el investigador responsable y administrador de Emite, el catedrático David Sánchez.



David Sánchez, responsable de Emite

EMITE Ingeniería SLNE es una empresa de base tecnológica fundada en diciembre de 2006 por doctores e ingenieros de telecomunicación de los grupos

de investigación de Ingeniería de Microondas, Radiocomunicaciones y Electromagnetismo (GIMRE) y Electromagnetismo y Materia (GEM) de la Universidad Politécnica de Cartagena.

## La Cátedra Cajamar publica un libro sobre cooperativas agroalimentarias

La Cátedra Cajamar ha realizado el libro 'Tamaño y competitividad. Experiencias de crecimiento de las cooperativas agroalimentarias españolas'.

El libro fue presentado por el director de la Cátedra, Narciso Arcas, en un acto organizado por Cajamar Caja Rural en la Confederación Regional de Organizaciones Empresariales de Murcia.

El objetivo de este trabajo es profundizar en las ventajas del tamaño para mejorar la compe-

**29 investigadores han sido coordinados por Narciso Arcas y Miguel Hernández**

titividad de estas singulares organizaciones, analizar las diferentes fórmulas que tienen para alcanzarlo y validarlas mediante la exposición de 13 casos de cooperativas agroalimentarias españolas de gran dimensión, como la murciana Alimer.

En su realización han participado 29 investigadores de 10 universidades españolas coordinados por el profesor de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica de la UPCT Narciso Arcas y el profesor de la Universidad de Murcia Miguel Hernández. La realización del libro, editado por Cajamar Caja Rural, ha contado con la financiación de la Consejería de Educación, Universidades y Empleo.

## 70 doctorandos presentan en mayo sus investigaciones en el sector agroalimentario

Más de 70 doctorandos exponen sus investigaciones los días 12 y 13 de mayo en el III Workshop de Investigación Agroalimentaria, organizado por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica (ETSIA) de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).

Los doctorandos, que realizan su tesis doctoran en la UPCT, el CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) y el IMIDA (Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario), expondrán durante este mini congreso los avances e logros en el sector agroalimentario.



José Álvarez (UPCT), Héctor Conesa (UPCT), Kees Van Gestel (VU University), Nazaret González (doctora por la UPCT, investigando en la VU University) e Isabel Párraga (UPCT).

## Investigadores de Holanda visitan la Sierra Minera para estudiar como afecta el cambio climático a la toxicidad del suelo

Investigadores de la Faculty of Earth and Life Sciences de la VU University (Amsterdam, Holanda) y de la Escuela de Agrónomos de la UPCT visitan este lunes la Sierra Minera. Los expertos desarrollan una investigación en Holanda para determinar los efectos del cambio climático sobre la ecotoxicidad de los suelos contaminados por residuos mineros. Para dicha investigación se utilizan organismos vivos (gusanos y artrópodos) como indicadores de la calidad del suelo.

La doctora por la Universidad Politécnica de Cartagena, Nazaret González forma parte del grupo de investigación de la universidad holandesa que analiza la toxicidad de diferentes escenarios de contaminación procedentes de la Sierra Minera de Cartagena: suelos de bosques, pantanos, ramblas, saladares y terrenos agrícolas.

La estancia de la investigadora en Amsterdam es a través de una beca postdoctoral de la Fundación Ramón Areces.

### Conferencias en el TAIDA

El experto internacional en ecotoxicología Kees van Gestel, responsable de la investigación,

*Organismos vivos son utilizados como indicadores de calidad*

*La doctora por la UPCT Nazaret González analiza muestras de Cartagena en la VU University*

aprovechará la visita a la Sierra Minera para impartir clase en el Máster de Técnicas Avanzadas en Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario, e impartirá una conferencia para alumnos e investigadores en la Escuela de Agrónomos de la UPCT.

El profesor de la UPCT, José Álvarez Rogel, director de tesis de Nazaret González y responsable de la visita, recuerda que la Politécnica de Cartagena desarrolla diversos proyectos de investigación sobre regeneración de suelos contaminados.

Álvarez, del departamento de Ciencia y Tecnología Agraria, subraya la oportunidad que supone la colaboración con los investigadores holandeses para realizar por primera vez ensayos de ecotoxicidad con suelos contaminados de la Región. Una línea de investigación en la que ya piensan continuar.



## Cuatro escuelas impulsarán el turismo ecológico en la Zona Este de Cartagena

Impulsarán actuaciones de arquitectura rural y agronomía para la conservación del garbancillo de Tallante

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) impulsará actuaciones relacionadas con la arquitectura rural y la agronomía para potenciar el turismo ecológico en la Zona Oeste de Cartagena. Así se refleja en un acuerdo de colaboración firmado por el rector, José Antonio Franco y la presidenta de la Entidad de Custodia del Territorio para la Conservación del Garbancillo de Tallante (ECUGA), Juana Mayordomo.

Según este acuerdo cuatro centros de la UPCT participarán en el programa de conservación del garbancillo de Tallante, que se está desarrollando con fondos europeos. Las escuelas de Arquitectura, Agrónomos, Turismo y la Facultad de Ciencias de la Empresa impulsarán acciones para el fomento y la conservación de

patrimonio natural, arquitectónico y cultural de la Zona Oeste de Cartagena, indica Juan José Martínez, catedrático de Producción Vegetal de la UPCT y secretario de la Entidad de Custodia.

La ECUGA ha puesto en marcha este año el proyecto "Mantenimiento de actividades tradicionales agropecuarias y desarrollo del ecoturismo para la conservación del garbancillo de Tallante (*Astragalus nitidiflorus*)", en colaboración con la Fundación Biodiversidad del Ministerio de Agricultura, Agua y Medio Ambiente. Este programa potenciará elementos tradicionales de la Zona Oeste con gran valor arquitectónico, como molinos o torres vigía, así como otros recursos naturales y culturales, como cultivos tradicionales con variedades muy adaptadas a ambientes semiáridos.

Juana Mayordomo y el secretario de ECUGA explican que el desarrollo sostenible de esta zona de Cartagena asentará población y permitirá la rentabilidad de los cultivos tradicionales, manteniendo así el hábitat necesario para la conservación no sólo del garbancillo de Tallante, especie en peligro crítico de desaparición, sino también de numerosas variedades locales de especies cultivadas y de razas autóctonas.

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica coordina las acciones de promoción del Proyecto LIFE + 'Conservación de *Astragalus nitidiflorus*-Garbancillo de Tallante- en su hábitat potencial en la Región de Murcia'. El programa europeo comenzó en 2012 y finalizará en 2016 y prevé una ayuda de 1.200.000 euros, a los que hay que sumar 30.000 euros que aporta la Fundación Biodiversidad.

## El Proyecto LIFE+ del Garbancillo organiza un seminario sobre entidades de custodia

Este mes se celebró en el Salón de Grados de la Facultad de Derecho de la Universidad de Murcia un 'Seminario sobre el papel de las entidades de custodia del territorio y los bancos de conservación de la naturaleza como instrumentos de fomento'. El acto inaugural estuvo presidido por los rectores de las Universidades de Murcia y Politécnica de Cartagena, así como por el director general de Medio Ambiente y el decano de la Facultad.

Al mismo han asistido más de 60 participantes tanto funcionarios y profesionales del sector medioambiental como miembros de los colectivos conservacionistas y alumnos mayoritariamente de la facultades de Ciencias Ambientales, Derecho y de diferentes ingenierías procedentes de diversas regiones. Otros tanto siguieron el acto en directo por streaming.

El seminario tenía como objetivo primordial divulgar, de forma actualizada y rigurosa, los conocimientos sobre dos instrumentos de fomento de singular trascendencia para la conservación de la naturaleza y la biodiversidad: la custodia del territorio y los recientemente regulados bancos de conservación de la naturaleza.

Es la primera vez que se celebraba en la Región una acción formativa específica para dar a conocer la regulación de los bancos de conservación. Los bancos de conservación de la naturaleza son un mecanismo voluntario para la creación o mejora de activos naturales con el objetivo de compensar los impactos o daños ambientales provocados por un proyecto o actividad.



## El alcalde de La Unión promociona su municipio como enclave turístico Foro de Economía y Sociedad

La Universidad Politécnica de Cartagena y el Foro de Economía y Sociedad de la Facultad de Ciencias de la Empresa acogieron la conferencia "Puesta en valor del municipio de La Unión como destino turístico", impartida por Francisco Bernabé Pérez, alcalde de la Unión.

La actividad, dirigida a toda la comunidad universitaria, agentes sociales y empresarios, se engloba en el ciclo que coordina la UPCT para difundir, valorizar y transferir el conocimiento científico en el ámbito de la economía y la empresa en la Comarca de Cartagena y la Región de Murcia. También pretendió promover la formación de los estudiantes con una visión práctica y profesional en un entorno real.

## Convenio con la consultora Evalue para incrementar los proyectos de investigación

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y la consultora Evalue han firmado hoy un convenio de colaboración para incrementar los proyectos de investigación e innovación para empresas.

La firma Evalue, dedicada a mejorar la financiación de las inversiones en I+D de las empresas



mediante la consecución de incentivos fiscales, tax credit, patent box y fuentes alternativas de financiación, pondrá en contacto a empresas con la UPCT, que oferta investigación aplicada orientada a la innovación a través de sus grupos de investigación y utilizando técnicas de alto rendimiento.

El presidente de la Asociación de Jóvenes Empresarios (AJE) de Cartagena, Álvaro Valdés, junto a José Manuel Antón, vocal de la Junta Directiva, se ha reunido con el rector y el gerente de la de la UPCT, José Antonio Franco y José María Salinas, para abordar colaboraciones de ambas instituciones para la promoción y ayuda al emprendimiento.

## La UPCT y AJE Cartagena colaborarán para ayudar a los emprendedores



## Los rectores piden el fin de las medidas que afectan al estudio, a la docencia y a la investigación

El rector de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), José Antonio Franco ha hecho este mediodía una lectura pública del comunicado elaborado por el Comité Permanente de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), pidiendo la finalización de las medidas excepcionales que afectan nega-

tivamente al estudio, a la actividad docente y a la investigación.

La lectura del comunicado se ha realizado de forma simultánea en las distintas universidades españolas. Durante la lectura, el rector de la UPCT estuvo acompañado del Consejo de Dirección, los directores de centro, el presidente del Consejo de Estudiantes y los representantes sindicales.

La CRUE, constituida en el año 1994, es una asociación sin ánimo de lucro formada por un total de 75 universidades españolas: 50 públicas y 25 privadas.

La CRUE es el principal interlocutor de las universidades con el gobierno central y desempeña un papel clave en todos los desarrollos normativos que afectan a la educación superior de nuestro país.

[+ Comunicado](#)

## La Politécnica firma con Orange un convenio que permite a los estudiantes optar a becas para su Trabajo Fin de Máster

La empresa Orange y la Universidad Politécnica de Cartagena han firmado este mediodía un convenio de colaboración que establece los cauces de colaboración en actividades de divulgación, formación e investigación entre ambas entidades.

El convenio va a permitir entre otros que los estudiantes del Máster en Ingeniería de Telecomunicación ofertado por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación (ETSIT) puedan optar a Becas de Orange para realizar su Trabajo Fin de Máster.

Orange es uno de los principales operadores de comuni-

caciones, y prestador, entre otros, de los servicios de telecomunicaciones fijas y móviles, de transmisión de voz y datos, a través de las tecnologías disponibles en cada momento, y como tal contribuye decisivamente al desarrollo del mercado español de las telecomunicaciones.

A la firma asistieron el gerente



territorial de Levante de Orange, José Luis Martí; el rector José Antonio Franco; el director de la ETSIT, Leandro Juan, y los miembros del equipo de dirección de la Escuela de Teleco Juan Carlos

## Ocho alumnos rusos aprenden español e inglés en la UPCT

Fruto del Convenio de Colaboración suscrito entre Funcarele y la Asociación de Kaliningrado para la Formación Continua, la UPCT ha recibido este martes a ocho estudiantes rusos procedentes de distintas instituciones de educación de Rusia.

Los estudiantes fueron recibidos en la Facultad de Ciencias de Empresa por parte de la presidenta de la Fundación, María del Rosario Montero, y por la jefa del Servicio de Relaciones Internacionales de la UPCT, Beatriz Marín Noriega.

Los estudiantes rusos harán un curso de inmersión en español e inglés durante 2 semanas y alumnos se alojarán con familias españolas, lo que les permitirá conocer nuestra cultura y nuestra ciudad mediante la visita a diferentes museos y monumentos. Las clases se impartirán en las instalaciones de la Universidad Politécnica sitas en la Facultad de Ciencias de Empresa.

## La Universidad Hassan II visita la UPCT para impulsar una doble titulación



Responsables de la Universidad Hassan II de Marruecos han visitado la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) para estudiar la preparación de una doble titulación en el máster de Turismo que oferta la Facultad de Ciencias de la Empresa.

Durante la visita han conocido las instalaciones de la UPCT y han mantenido reuniones de trabajo con el decano de la Facultad, Antonio Duréndez; con el equipo docente del máster y con los responsables del vicerrectorado de Relaciones Internacionales.

## La UPCT impulsa un centro de agronegocios en Kenia

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) participa en la creación de un centro de agronegocios en Kenia. El objetivo principal es formar especialistas en agribusiness con el fin de desarrollar el negocio agroalimentario en Kenia y Uganda. El centro, que tendrá su sede la Chuka University College, dará servicio a investigadores, profesionales y estudiantes de Kenia y Uganda.

La formación en el país africano la impartirán una decena de profesores de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómi-

ca y de la Facultad de Ciencias de la Empresa de la UPCT, junto a profesores de la Universidad de Chuka y especialistas de la empresa Agrolution, con sede en Águilas, según explica José María Montalbán, gerente de la firma agrícola.

En abril se celebró un primer acto protocolario de firma del acuerdo marco entre la UPCT y

*Es el primer convenio de la Politécnica con África subsahariana*

la U. de Chuka, a través de videoconferencia mantenida entre el vicerrector José Manuel Ferrández, el Rector de Chuka, el director de RIDA, Agencia de Desarrollo Rural de Kenia, y José María Montalbán, gerente de la empresa Agrolution.

El potencial de Kenia es la flor cortada. Un objetivo para la creación del centro de agronegocios es diversificar la producción y paliar el problema de la comercialización de sus productos, "ya que como son pequeñas organizaciones que no tienen el entramado necesario", señala María Dolores de Miguel, profesora del departamento del área de Economía, Sociología y Política Agraria de la Politécnica de Cartagena.



Un estudiante de la Politécnica, realizando prácticas en una pyme.

## Una treintena de alumnos harán prácticas en pymes

Más de una treintena de estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena realizarán prácticas en empresa gracias al programa de becas convocado por el Banco Santander, la Confederación Española de Pequeña y Mediana Empresa (CEPYME) y la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE).

Los estudiantes realizan las prácticas entre los meses de marzo y septiembre en pequeñas y medianas empresas, la mayoría de ellas ubicadas en la Región.

[+ Listado](#)

## Indra entrevista a diez estudiantes de la UPCT para elegir a dos becarios



La multinacional de consultoría y tecnología Indra ha entrevistado hoy a diez estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), en la Escuela Técnica Superior de

Ingeniería de Telecomunicación (ETSIT), para seleccionar a los dos próximos becarios que trabajarán en la empresa durante diez meses. Las prácticas se realizarán en el departamento de desarro-

llo para Smart cities y aplicación de Tics aplicadas al ámbito de la salud.

Los diez estudiantes que han sido sometidos a la prueba son los finalistas de la preselección en la que participaron cerca de cincuenta universitarios.

Los becarios tienen la posibilidad de incorporarse a la plantilla de la empresa cuando concluyan su periodo de prácticas si cumplen con las expectativas de la compañía.

Las dos becas son resultado de la cátedra Indra-UPCT. Indra es la multinacional de consultoría y tecnología número uno en España y una de las principales de Europa y Latinoamérica.

La innovación es la base de su negocio y sostenibilidad, habiendo dedicado 550 millones de euros a I+D+i en los últimos tres años, cifra que la sitúa entre las primeras compañías europeas de su sector por inversión.



$$\int (3x^2y - 4xy^3 + 6x) dx + (x^3 - 6x^2y^2 - 1) dy = K$$

$$\frac{dM}{dy} = 3x^2 - 12xy^3 \quad \frac{dN}{dx} = 3x^2 - 12xy^2$$

$$(3x^2y - 4xy^3 + 6x) dx = x^3y - 2x^2y^3 + 3x^2 - y = K$$



**Campus  
de Excelencia  
Internacional**

# ENSEÑAMOS FUTURO

## OFERTA DE TÍTULOS DE GRADO PARA EL CURSO 2014-2015

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica

- Grado en Ingeniería de la Hortofruticultura y Jardinería
- Grado en Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias
- Grado en Ingeniería Agroalimentaria y de sistemas biológicos

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Naval y Oceánica

- Grado en Arquitectura Naval e Ingeniería de Sistemas Marinos

Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos e Ingeniería de Minas

- Grado en Ingeniería de Recursos Minerales y Energía
- Grado en Ingeniería Civil

Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación

- Grado en Ingeniería Telemática
- Grado en Ingeniería en Sistemas de Telecomunicación

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial

- Grado en Ingeniería Eléctrica
- Grado en Ingeniería Química Industrial
- Grado en Ingeniería Mecánica
- Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática
- Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

Escuela Técnica Superior de Arquitectura e Ingeniería de la Edificación

- Grado en Ingeniería de la Edificación
- Grado en Arquitectura

Facultad de Ciencias de la Empresa

- Grado en Administración y Dirección de Empresas

Centro Universitario de la Defensa.

Academia Gral. del Aire

(Centro Público Adscrito)

- Grado en Ingeniería de Organización Industrial

Escuela Universitaria de Turismo

(Centro Adscrito)

- Grado en Turismo

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

Información

968 325 637 • 968 338 850 • sie@upct.es



Universidad  
Politécnica  
de Cartagena

Campus  
de Excelencia  
Internacional



Universidad  
Politécnica  
de Cartagena

Campus  
de Excelencia  
Internacional

Info UPCT Abril 2014

15



## El Foro de Empleo pone en contacto a estudiantes y recién titulados con empresas de referencia



Asistentes al Foro de Empleo celebrado en la UPCT.

Los estudiantes y recién titulados de la Universidad Politécnica de Cartagena tuvieron este mes la oportunidad de establecer contacto directo con empresas de referencia de la Región en el XIV Foro de Empleo Universitario que se celebró en la Facultad de Ciencias de la Empresa.

Los jóvenes pudieron entregar su currículum a los responsables de casi una veintena de compañías e instituciones.

El Foro de Empleo, organizado por la Fundación Universidad Empresa y la UPCT, acogió diversas actividades. Entre ellas, Coaching a tu disposición, un espacio destinado al asesoramiento a los candidatos en búsqueda de empleo en un encuentro con un orientador durante quince minutos.

También hubo presentaciones de las empresas Sabic, Repsol, Instituto de Fomento, Leroy Merlin, Lidl, Consentino, Proyecto Impulsa y Dirección Humana.

El rector José Antonio Franco ha destacado el valor añadido que aporta la realización de prácticas en el currículo del estudiante. "La experiencia profesional laboral es un muy valorado por estudiantes y empleadores", explicó.

En este sentido, Franco ha indicado que 320 alumnos de la UPCT están realizando prácticas este curso.

Franco ha indicado los aspectos más valorados por las empresas con las que la UPCT mantiene relación son el conocimiento de idiomas, los conocimientos informáticos y la capacidad

## La VII Semana del Empleo acogerá 18 talleres y charlas entre el 5 y 8 de mayo

La VII Semana del Empleo de la UPCT acogerá 18 talleres y conferencias entre el 5 y 8 de mayo para mejorar la empleabilidad y potenciar el emprendimiento de los estudiantes.

Están programadas distintas actividades relacionadas con áreas de interés para universitarios que están planificando su inserción en el mercado de trabajo.

para adaptarse y aprender. Otras capacidades como trabajo en equipo, organización y planificación, análisis y síntesis, resolución de problemas y saber aplicar el conocimiento a la práctica.

## Un curso prepara a los alumnos para superar entrevistas de trabajo

La Universidad Politécnica de Cartagena ofreció este mes a sus estudiantes un curso gratuito de formación para afrontar con garantías las entrevistas de trabajo.

Las 10 horas del curso equivalió a 1 crédito de libre configuración en los planes a extinguir y fueron también convalidables en los estudios de Grado y Master.

Las prácticas, a juicio del rector, además de complemento a la formación académica, se convierten hoy día en una herramienta de inserción laboral. Este curso se han firmado ya 113

nuevos convenios de cooperación educativa. La cifra evidencia el interés de las empresas por la incorporación de universitarios tanto en pymes como en grandes compañías.

Enrique Egea, gerente de la Fundación Universidad y Empresa, destacó en la presentación de Foro que las titulaciones más demandadas por las empresas son económicas, seguida por empresariales y ramas de ingeniería. "Requieren personas con una determinada formación relacionada con su puesto de trabajo, pero sobre todo, con muchas ganas de trabajar, con capacidad de comunicación y de trabajo en equipo, así como de integración en la cultura corporativa de la compañía", añadió.

El Foro de Empleo no finalizó con esta jornada. Los interesados tienen la oportunidad de acceder al Foro Virtual y dejar

su currículum en las empresas que estimen más interesantes. Este foro tiene gran aceptación desde que se pusiera en marcha por primera vez en 2001 y al que se puede acceder a través de su [página web](#).

### Empresas asistentes

Egea y Franco mostraron su agradecimiento a las empresas e instituciones colaboradoras su participación en Ayuntamiento de Cartagena, Caja Rural Regional, Colegio de Economistas de la Región, Consentino, Dirección Humana, Hidrogea, Gestión Integral de Aguas de Murcia, Instituto de Fomento de la Región de Murcia, Leroy Merlyn, Lidl Supermercados, MTorres Diseños Industriales, Poliniza Jobs, Repsol, Sabic Innovative Plastics, Servicio Regional de Empleo y Formación, Wall Street English Cartagena, Fundación Universidad Empresa de la Región y Enae Business School.



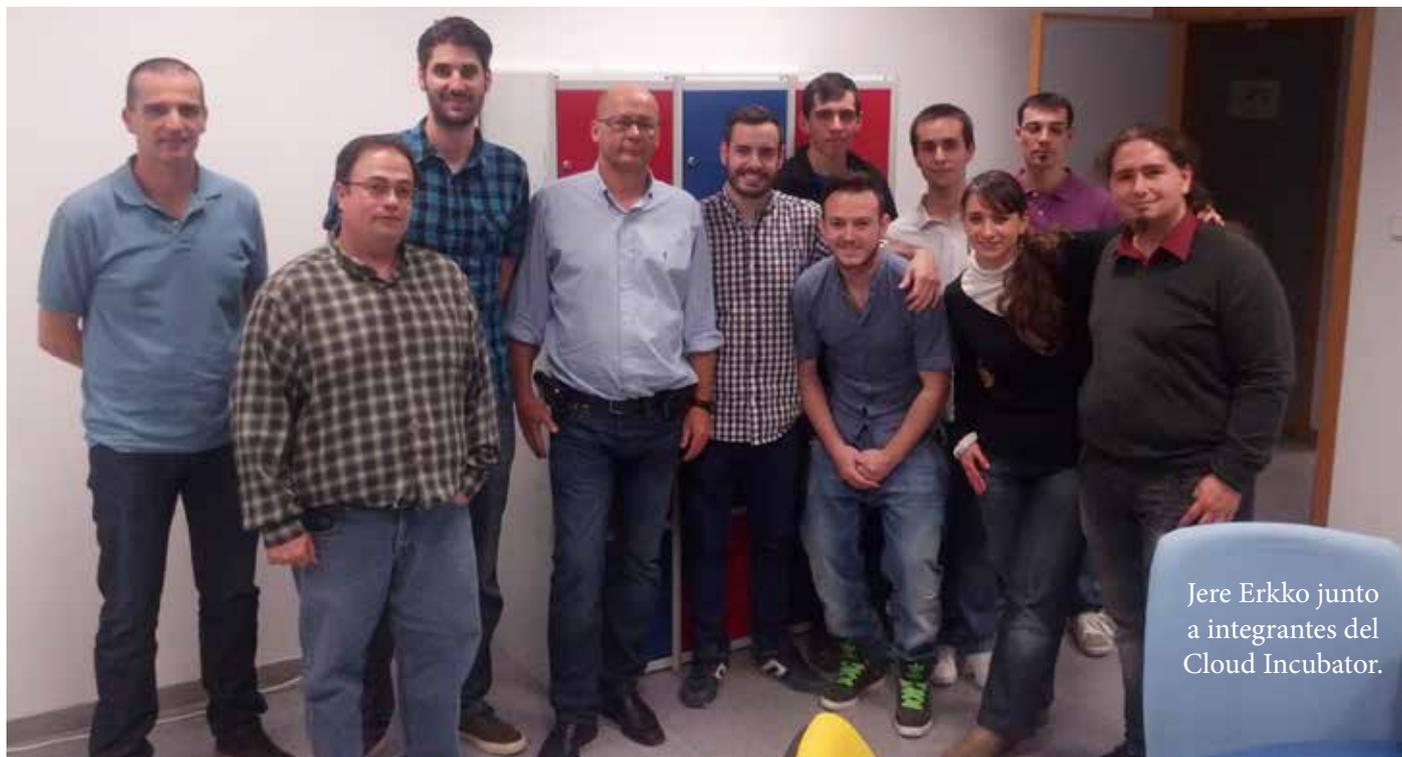
Egea y Franco, entre estudiantes.

## Más de setenta jóvenes participan en los talleres sobre búsqueda de empleo del Cloud Incubator HUB

La Universidad Politécnica de Cartagena está impartiendo estos días, a través de Cloud Incubator HUB y dentro del programa piloto de Garantía Juvenil que promueve el Ayuntamiento de Cartagena y Empleo, una serie de talleres relacionados con las TIC en las

que han participado ya un total de 70 jóvenes de entre 16 y 24 años. La actividad formativa está cofinanciada por la Comisión Europea.

Los talleres de Garantía Juvenil dotarán a los participantes las competencias necesarias para facilitarles su incorporación al mercado laboral.



Jere Erkko junto a integrantes del Cloud Incubator.

## El Día del Emprendedor Universitario esboza oportunidades para los estudiantes

El salón de actos de la Facultad de Ciencias de la Empresa acogió este mes la serie de conferencias por el Día del Emprendedor Universitario (#DEU), organizado por la Oficina de Emprendedores.

Unas charlas que esbozaron el mapa de oportunidades que los jóvenes universitarios y post-universitario tienen para desarrollar su propio proyecto empresarial.

La primera jornada comprendió las ponencias 'Inteligencia Emprendedora como Marca Persona y Profesional' y la mesa redonda, 'Formulas de Emprendimiento'.

El segundo día acogió las conferencias 'Crisis: What crisis?: Cómo emprender con éxito', y 'Desafíos para crear pájaros exitosos y nuevas apps: El fenómeno Angry Birds', realizada gracias al Info.

Un sistema y software innovador en la gestión de plazas aéreas, diseñado por el alumno del Centro Universitario de la Defensa Omar Cheikh Larrocha, ha logrado el primer premio del Día del Emprendedor Universitario. Este desarrollo innovador está dirigido a aerolíneas.

El segundo premio lo obtuvo el alumno de Ingeniería de Telecomunicaciones Jorge Mendoza Sacucedo por su proyecto Medicra, que es un desarrollo de aplicaciones móviles en el sector de la salud di-

## Premio a un sistema de gestión de plazas aéreas

rigido a pacientes y centros sanitarios.

Antonio Manuel Martínez Sánchez, alumno de Administración y Dirección y Empresas, ha logrado el tercer premio del concurso con su proyecto Happy Fresh: Del campo a la máquina, una comercializadora de frutas y zumos naturales a través del canal del vending.

# «La UPCT está creando un ecosistema de innovación que alienta el emprendimiento»



## Jere Erkkö

Creador de Angry Birds

**A**ngry Birds es el modelo a seguir por los desarrolladores de aplicaciones para móviles. Es el juego más descargado y ha conseguido millones de ingresos por múltiples vías. Uno de sus creadores, el finés Jere Erkkö impartió ayer una conferencia en el Día del Emprendedor Universitario de la UPCT invitado por el INFO. Erkkö está ahora volcado en nuevos proyectos de funny games en Brasil, desarrollando aplicaciones para clubes deportivos como el Real Madrid y el Fútbol Club Barcelona.

**- ¿Qué pueden extraer los estudiantes de la UPCT de su experiencia?**

- Un ejemplo de que desde una pequeña start-up se puede crecer y tener éxito mundial. Motiva saber que se puede alcanzar cualquier meta si crees en tus potenciales.

**- ¿Es exportable su ejemplo a otro tipo de aplicaciones para dispositivos móviles?**

Por supuesto, lo importante es contar con profesionales capacitados: buenos desarrollados y diseñadores que creen un producto de calidad. Y a las cualidades técnicas hay que añadirle pasión, es fundamental. Tiene

que ser como tu hobby. Pero lo que es evidente es que no hay que ponerse limitaciones geográficas, el mercado es global y no hay diferencias entre los usuarios de Finlandia y Cartagena. Es más importante cómo está hecho el programa que dónde está hecho. Por lo que es imprescindible diferenciarse.

**- ¿Hace bien la UPCT incentivando el emprendimiento entre su alumnado?**

- Es muy importante crear un ambiente, un ecosistema que aliente el emprendimiento y la innovación, y que permita a los estudiantes encontrar socios y ayuda financiera. Porque antes de generar ingresos se tienen muchos gastos y no se puede innovar con éxito si tienes que compaginarlo con otras ocupaciones y le dedicas solo tus ratos libres. La Politécnica de Cartagena está importando el modelo de capacitación nórdico y tiene la oportunidad de convertirse en un polo de atracción para gente de todo el mundo, especialmente de Latinoamérica.



Los premiados del Día del Emprendedor, junto al rector.



## Telefónica distingue la 'app' de una exalumna que comunica con el 112 a personas con sordera



dores del programa Think Big, un proyecto de emprendimiento social de la Fundación Telefónica, que ofrece a jóvenes la oportunidad de transformar una idea social en una iniciativa de éxito.

Marta Molina y José Caballero son integrantes del equipo Eco112. Molina es ingeniera de Telecomunicación por la Universidad Politécnica de Cartagena y es

El equipo Eco112, formado por una egresada de la Escuela de Teleco de la UPCT y por otro joven murciano, se ha convertido en uno de los gana-

una de los estudiantes de la UPCT que se han incorporado a la Red de Cátedras de empresas tecnológicas, en su caso trabajando becada por la multinacional Odilo.

Su proyecto Eco112 consiste en una aplicación móvil que comunicará a las personas con discapacidad auditiva con los servicios de emergencias, de forma sencilla e intuitiva. Bajo el lema "la seguridad es un derecho, no un privilegio", estos jóvenes pretenden mejorar la sociedad con trabajo y esfuerzo.

En el concurso Think Big se inscribieron más de 1200 ideas, de las cuales 300 entraron en el programa, recibiendo 6 meses de formación y financiación. Las 64 ideas mejor valoradas durante este periodo fueron expuestas ante un jurado de Telefónica.

El trabajo los jóvenes murcianos Marta Molina y José Caballero superó las expectativas del jurado, que los galardonó con el nivel BUILD, que les permitirá continuar su proyecto con el respaldo de la multinacional, que le proporciona un tutor, 3.000 euros de financiación y tres días de formación en Barcelona en el curso Leadingself.

## Un exalumno de la UPCT crea un videojuego del Entierro de la Sardina

Salvar a la sardina de la quema a golpe de clic. Manuel Manzanera, un egresado de la Universidad Politécnica de Cartagena ha creado un videojuego con motivo de las Fiestas de Primavera de Murcia con la plataforma GameSalad, que aprendió a manejar hace unas semanas en el curso de Desarrollo de Videojuegos 2D del Cloud Incubator, la incubadora de start-ups de la UPCT.

El videojuego, cuyo diseño es de Rubén González, puede disfrutarse online en la [web del Cloud Incubator](http://web.del.CloudIncubator) y su descarga está disponible para dispositivos iOS (<https://itunes.apple.com/es/app/entierro/id859519204?mt=8>) y para HTML5 en el market de GameSalad (<http://arcade.gamesalad.com/game/119938>).



### + [Juega online](#)

Manzanera, desarrollador de aplicaciones móviles en la empresa Exoglas, explica en su blog, iOS en español, cómo la plataforma GameSalad posibilita la

creación de videojuegos sin necesidad de programar de forma tradicional, "sin picar ni una línea de código", explica. "Una herramienta relativamente sencilla para los que tengan experiencia programando", resume.



**G**ermán Mené Santa Olaya, murciano de 24 años, lo tuvo claro cuando su hermano Emmanuel encontró empleo en Alemania.

Acaba de concluir Ingeniería Industrial en la Universidad Politécnica de Cartagena y decidió irse con él para buscar empleo. Y lo encontró, desde febrero trabaja en Baviera para la multinacional Valeo programando sistemas de climatización para vehículos. Pese a su corta edad, es su segunda migración, tras la que en 2003 le llevó desde su Patagonia natal a Puente Tocinos.

**- ¿Cómo consiguió el trabajo?**

- Envié muchos correos electrónicos. Me rechazaron muchas veces. Eso pasa, hay que acostumbrarse al rechazo al buscar empleo. En la que me contrataren, fue mi primera entrevista.

**- ¿Le ha servido su formación en la UPCT?**

- Me cogieron para el trabajo porque, a pesar de no tener experiencia laboral, hice el Proyecto Final de Carrera con el software

## Germán Mené

**Ingeniero industrial por la UPCT.  
Trabaja para Valeo en Baviera**

que exigían dominar. Yo ni me esperaba que me contratasen. Ahora utilizo a menudo el programa Matlab, que aprendí a manejar durante la carrera.

**- ¿Es fácil encontrar empleo en Alemania?**

- Hay más oportunidades, claro. Y tienes las facilidades de ser ciudadano europeo. De electrónica y mecánica hay bastante trabajo.

**- ¿Cómo aprendió alemán?**

- Hice de Erasmus el proyecto final de carrera, en Flensburg, al norte de Alemania. Allí apenas había españoles, y pocos estudiantes internacionales, así que casi a la fuerza había que aprender alemán. Aproveché para ir a clases y para sacarme el B1.

**- ¿El idioma es un hándicap a la hora de trabajar como ingeniero?**

- En la entrevista de trabajo el requisito era el inglés, pero valoraron

## «No era imprescindible, pero valoraron que hablara alemán»

que hablara alemán. Trabajando en equipo el idioma es una complicación añadida, pero si pido a mis compañero que me hablen en inglés no tienen ningún problema. Todos me dicen que es cuestión de tiempo dominar el alemán. Lo bueno es que equivocarse es la base para ir aprendiendo.

**- ¿Ha sido difícil adaptarse al trabajo?**

- No, estoy a gusto. Los compañeros son simpáticos y me intentan ayudar. Al trabajar para una multinacional francesa, el ambiente es bastante multicultural.

**- ¿Cómo lleva vivir en Alemania?**

- Estoy a gusto. La gente es maja, aunque algo rara a veces. Pero no son tan distintos y, en general, son abiertos con los extranjeros. Las mayores diferencias con España son los horarios y el clima.

**- ¿Le ha ayudado a emigrar el tener la experiencia de su infancia?**

- Es diferente, porque aquí no estamos tan lejos, pero sí puede que haya ayudado. Mis padres no me pusieron pegas, todos los padres quieren tener a sus hijos cerca, pero saben que es lo mejor para nosotros. Tuve la gran ventaja de contar con la seguridad de que mi hermano tenía trabajo, por lo que no estaba agobiado buscando empleo contrarreloj.

**- ¿Se plantea más migraciones para el futuro?**

- De momento nos quedaremos aquí, hasta que no entre en crisis este país, como nos pasó con los anteriores (risas). Si hay un momento para cambiar, es ahora. No es un drama. Irse con hijos sí es mucho más duro.

# 4.000 visitantes se empaparán de ciencia y tecnología en el Campus de la Ingeniería de la UPCT

La Universidad Politécnica de Cartagena y el CPR Región de Murcia organizan los días 7, 8 y 9 de mayo un evento de divulgación para fomentar la investigación en los centros educativos



La Universidad Politécnica de Cartagena y el CPR Región de Murcia organizan el Campus de la Ingeniería (C@ming\_UPCT), que nace como evolución del Campus Científico - Tecnológico, con el fin de aunar fuerzas para despertar vocaciones científicas, impulsar la divulgación del conocimiento, difundir la cultura científica y la investigación actual y fomentar la investigación en los centros educativos. Se pretende también crear un foro de encuentro entre los divulgadores de la ciencia y la tecnología de la Región de Murcia. De igual forma, es interesante indicar que el encuentro cuenta con el apoyo de la Consejería de Educación, Universidades y Empleo.

Entre los días 7, 8 y 9 de mayo, más de 4.000 visitantes se darán cita en Cartagena, en un evento que pretende acercar la ciencia y la tecnología a todos los ciudadanos, especialmente a aquellos que aún se encuentran en edad escolar, para hacerles entender que ambas forman parte de la vida cotidiana. Se debe señalar





que son precisamente los alumnos, tanto de Infantil como de Primaria y de Secundaria, los auténticos protagonistas del Campus de la Ingeniería. Está previsto que en la mayoría de los stands sea el propio alumnado el responsable de los expositores, en los que presentarán los contenidos bajo el asesoramiento y la dirección de sus profesores y profesoras tras una planificación y preparación previa. En estos stands se mostrará el proceso completo que acompaña a sus proyectos de divulgación científica y tecnológica, desde la construcción de la pregunta, diseño de la trayectoria de indagación, el proceso y recorrido de la investigación, los materiales expuestos y una reflexión final sobre los mismos.

De igual forma, en el Campus de la Ingeniería participan junto con la UPCT, empresas y organizaciones como Repsol, Sábic, Aemedsa, Habitat Estudios Ambientales, Proyecto Abraham, Museo Principia de Málaga, el Museo MUDIC de Orihuela, entre otros, que dispondrán igualmente de espacio propio en el que mostrar su actividad e incluso realizar talleres interactivos.

En el caso de la UPCT este año casi triplica el número de talleres ofertados, que tienen como objetivo que los asistentes conozcan la investigación que se lleva a cabo en las distintas Escuelas y departamentos. Se pretende así acercar la Ingeniería a los más pequeños, para que éstos descubran cómo sus aplicaciones están muy presentes en nuestro día a día y son de gran utilidad para toda la Sociedad, en un proceso de retroalimentación en el que intervienen profesores y estudiantes. Además se contará con charlas, espacios de formación, representaciones teatrales y exposiciones, como la exposición FOTCIENCIA de fotografía científica, en Cartagena de 7 al 26 de mayo.



## TALLERES

### ETS de Ingeniería Agronómica

"El sabor de la agricultura". Dirigido a Primaria y Secundaria.

Montaje de un mini-huerto hidropónico doméstico con botellas de plástico recicladas. Dirigido a todo el alumnado.

¡Cuidemos del Gerbancillo de Talante! "Una planta vecina en peligro de extinción". Dirigido a Infantil.

"El sabor de la agricultura". Dirigido a Infantil.

Primero el huevo o la gallina ... "Mariana". Dirigido a Primaria y Secundaria.

Uso de plantas para descontaminar suelos: fitoextracción. Dirigido a Primaria y Secundaria.

El olor de las flores. Dirigido a todo el alumnado.

### ETS de Ingeniería Industrial

Introducción a la electrónica y a las redes de sensores y actuadores. Aplicaciones en domótica y robótica. Inteligencia ambiental. Dirigido a todo el alumnado.

UPCT SOLAR TEAM. Dirigido a todo el alumnado.

MOTOUPCT: "De las aulas al asfalto". Dirigido a todo el alumnado.

Producción de energía limpia y depuración de aguas residuales mediante el empleo de pilas de combustible de hidrógeno y pilas de combustible microbianas. Dirigido a Secundaria y Primaria.

### ETS de Ingeniería de Telecomunicación

Exposición de trabajos del Concurso Tecnológico de TELECO. Dirigido a Infantil, Primaria y Secundaria.

Cuadricópteros y zepelín: integración de telecomunicaciones. Dirigido a Primaria y Secundaria.

Redes de comunicaciones de datos aumentada en KINECT. Dirigido a P

La magia de las fibras ópticas. Prin

Microelectrónica y Fotónica. Todo  
Video 3D, Invisibilidad, Chroma  
video en tiempo. Real. Secundaria

Escuela de Ingeniería de Caminos  
ría de

Viaje al interior de la tierra. Infantil

Construcción de maquetas de pue

El agua y la energía. Central Hidr  
maría y Secundaria .

Problemas en ingeniería civil deri  
sueños. El fenómeno de licuefacci  
cundaria.

Escuela de Arquitectura e Ingenier

La realidad aumentada, la localiza  
los materiales. Diri

ETS de Ingeniería Naval

El mundo de los barcos. Dirigido a

Acercando las matemáticas con o  
otros juegos. Todo el alumnado.

Facultad de Cienci

Juguemos con las marcas. Dirigido

El significado de los colores. Dirigi

Servicio de C

¿Quieres ser reportero o

EXPOSICIONE

FOTCIENCIA. Facultad de Ciencias

**EMPRESAS**

**TECNICAS REDUNDAS:** Creando Ingeniería. Secundaria.  
**SYNGENTA:**

- Agricultura y Tecnología. Dirigido a Secundaria.
- Conocer la Agricultura. Primaria y Secundaria

**SANIC:** Hagamos un polímero. Secundaria.

**REPSOL:** "El Mundo de la Energía... ¿Sabías qué?". Dirigido a Primaria y Secundaria.

**KOPPERT:** "Polinización natural". Dirigido a Infantil.

**HABITAT:** "Lo que los Drones pueden hacer". Dirigido a Secundaria.

**AENEOSA:** Química (natural o artificial?). Dirigido a Secundaria.

**BAYER**

**ORGANIZACIONES**

Proyecto **ABRAHAM:** "Punto Limpio: reciclado y reutilización". Dirigido a todo el alumnado.

**MUSEOS**

**MUSEOS MUDIC.** Museo Didáctico e Interactivo de Ciencias. Orihuela.

**CENTRO DE CIENCIA PRINCIPIA.** Málaga

**PROYECTOS CENTROS EDUCATIVOS**

Proyecto **TMCTA.** I.E.S. Don Pedro García Aguilera.

**Díscos químicos para las monedas de 1, 2 y 5 céntimos.** I.E.S. D. Pedro García Aguilera (Moratalla).

**Fuerzas en Aulidos .** I.E.S. D. Pedro García Aguilera

**Disfrutando mientras trabajas la tecnología Robótica.** I.E.S. D. Pedro García Aguilera .

**Estudio de las interacciones fundamentales.** I.E.S. D. Pedro García Aguilera (Moratalla).

**Estructuras con materiales ligeros.** I.E.S. Don Pedro García Aguilera (Moratalla).

# 120 horas de pasión por las telecomunicaciones

Trescientos universitarios y pre-universitarios venidos de hasta siete provincias diferentes se dieron cita este mes en la maratón de las telecomunicaciones que acogió la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).

Una programación de 120 horas ininterrumpidas que abarcó desde las Google Glass a la ciberdelincuencia pasando por la presentación de un vehículo híbrido. También hubo lugar para el testimonio de un ingeniero egresado de la UPCT, que contó su experiencia de trabajo en la multinacional Indra.

**300 jóvenes disfrutaron de una conexión de un Gb/seg**

**Ha sido la edición más extensa e incluyó una feria tecnológica**

Los cibernautas estuvieron entre el jueves, a las 22:00 horas, y el martes, a las 12:00 horas, en la Sala de Lectura del Servicio de Documentación, ubicada en la planta baja de la Escuela de Teleco. Contaron con una conexión de alta velocidad para 300 puestos de ordenador de un Gigabit por segundo y una red wifi de doble banda a 2,4 y 5 GHz.

La Teleco LAN Party 6 Cartagena de este año contó con una feria tecnológica de acceso gratuito en la que habrá un escaparate de ciencia y tecnología que facilitó el encuentro entre empresas, estudiantes y turistas que visitan la ciudad.

En la feria tuvieron lugar exhibiciones de realidad aumentada, demostraciones de Voz+IP e impresiones 3D.

Los visitantes pudieron probarse las populares Google Glass. También hubo un stand de la Comunidad Autónoma en la que se pudieron ver las últimas innovaciones en tecnología de la Región de Murcia.





## Un estudiante gana prácticas en Moelia en el concurso de programación de la Teleco LAN Party

El segundo premio fue para el también estudiante de la UPCT Manuel Forcen, quien ganó un dominio y hosting gratuito durante un año.

El estudiante de tercer año de Telemática, Nazaré Gómez, ha ganado el primer premio del concurso de programación Hackathon de la Teleco LAN Party de la Universidad Politécnica de

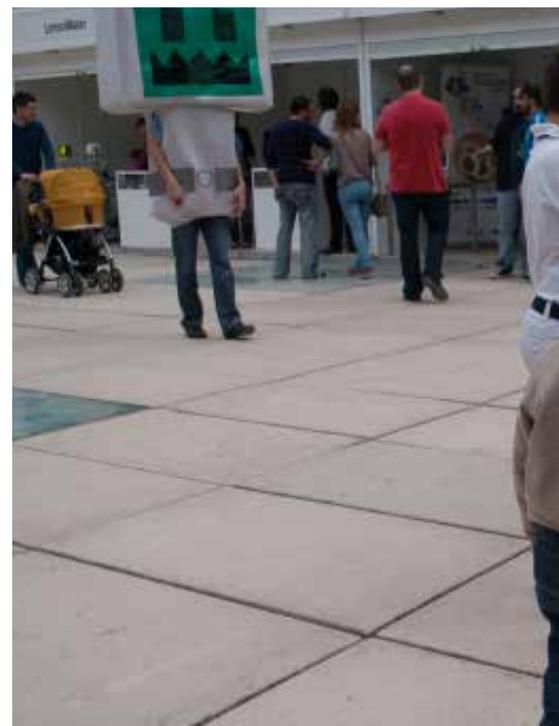
Cartagena (UPCT). El premio es una beca de prácticas durante 5 meses en la empresa Moelia, dedicada al desarrollo de negocios y de las tecnologías de la información y de las comunicaciones.

Hasta 15 personas participaron en esta edición de Hackathon y estuvieron programando durante todo el primer día de la Teleco LAN Party.



## Éxito de la primera Feria Tecnológica organizada por la Teleco LAN Party

A lrededor de 500 personas asistieron al evento atraídas por las novedades tecnológicas, tales como demostración de impresiones 3D, robótica, domótica e incluso juegos controlados con la mente. El programa incluyó diversas conferencias que se impartirán entre las 11:00



y las 20:00 horas. También tuvieron lugar los torneos Pokémon Stadium 2, Hearthstone, la competición código Hackathon, Mario Kart Wii y Counter Strike Global Offensive.

## Híbrido de Toyota

Durante el segundo día de la Teleco LAN Party de la Universidad Politécnica de Cartagena cientos de personas se acercaron al coche híbrido de Toyota, expuesto en el patio de la Escuela de Telemática. Los asistentes pudieron entrar al vehículo, manipular los mandos, además de que se mostró su motor de última tecnología.

Además, también se sortearon diversos obsequios entre los presentes como lápices de memoria o camisetas de Toyota. Según explican los organizadores de la Teleco LAN Party, el vehículo híbrido está expuesto en el evento para recalcar el uso de las últimas tecnologías y para señalar que la técnica y tecnología que desarrolla en la UPCT se puede aplicar a diversos factores, como automovilístico en este caso.

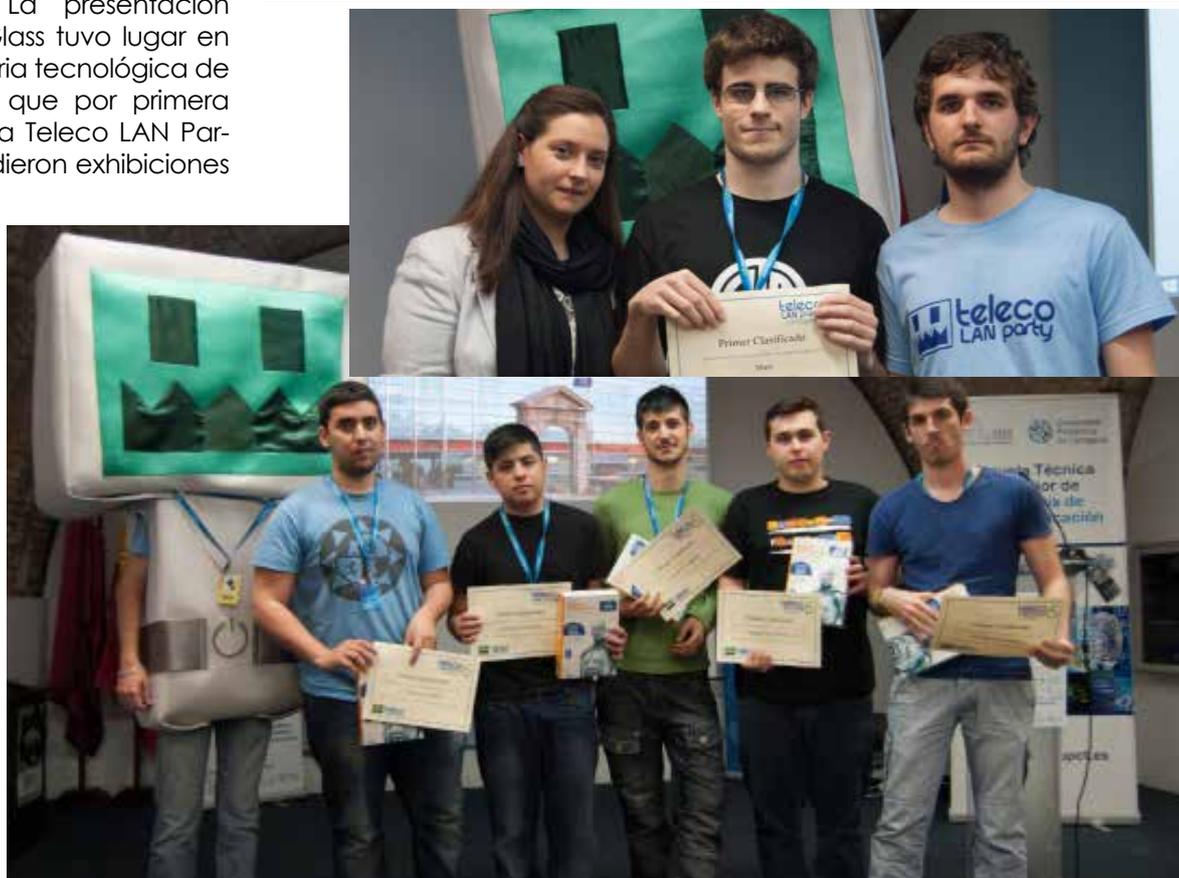


# Presentan las Google Glass en la UPCT coincidiendo con su lanzamiento comercial

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) acogió la víspera del lanzamiento comercial de las Google Glass en Estados Unidos de una demostración de sus utilidades durante la clausura de la Teleco LAN Party 6.

Trescientos universitarios y pre-universitarios de toda España se han congregado desde el pasado jueves, en una maratón de las telecomunicaciones de 120 horas ininterrumpidas. La presentación de las Google Glass tuvo lugar en el marco de la feria tecnológica de acceso gratuito que por primera vez organizaba la Teleco LAN Party. En la feria se dieron exhibiciones de realidad aumentada, demostraciones de Voz+IP e impresiones 3D.

Los cibernautas disfrutaron durante cinco días en la Escuela de Teleco de la UPCT de una conexión de alta velocidad para 300 puestos de ordenador de un Gigabit por segundo y una red wifi de doble banda a 2,4 y 5 GHz.





## «La delincuencia cibernética es global, y sus víctimas también»

**O**scar de la Cruz es un Comandante de la Guardia Civil de Madrid que dirige el Grupo de Delitos Telemáticos que combate a los ciberdelincuentes. Este mes ofreció una conferencia sobre delitos en el ciberespacio en la Teleco LAN Party de la Universidad Politécnica de Cartagena.

### - ¿Están los ciudadanos concienciados sobre la delincuencia?

- La verdad es que a nivel usuario no mucho. Muchas personas que navegan por internet no son conscientes de los riesgos de la ciberdelincuencia ni saben identificar un posible peligro. Hace algún tiempo que se llevan a cabo campañas de prevención, centradas principalmente en la gente joven. Grupos de agentes visitan institutos y colegios para informar a los alumnos sobre peligros como las drogas, los robos y también sobre la ciberdelincuencia.

### - La Tecnología se desarrolla muy deprisa, ¿también los métodos de los delincuentes digitales?

- Sí, evolucionan muy rápido, es por lo que nosotros siempre tenemos que compaginar trabajo con formación. Tenemos que hacer cursos y aprender muchas cosas sobre la marcha para intentar no estar un paso por detrás de "los malos". Además, el Grupo de delitos telemáticos es la punta de lanza dentro de la Guardia Civil en la lucha contra la ciberdelincuencia, por lo que tenemos que ser efectivos.

### - ¿Cuentan ustedes con suficientes medios como para combatir los crímenes en el ciberespacio?



## Oscar de la Cruz

Comandante de la Guardia Civil de Madrid,  
dirige el Grupo de Delitos Telemáticos

- Los ciberdelincuentes cuentan con más medios, pero nosotros estamos evolucionando. Todo el mundo se ha dado cuenta de que es muy importante luchar contra la delincuencia digital porque el daño que produce es global. En poco tiempo nos hemos puesto en la media europea de seguridad digital.

### - ¿Hay mucha ciberdelincuencia en España?

- La ciberdelincuencia es global, y sus víctimas también, por lo que no se puede hablar de que en España haya

más o menos de este tipo de crimen. A tí te pueden robar por internet un grupo organizado de Ucrania, por ejemplo. Los ladrones no tienen por qué estar en tu mismo país. Es por eso por lo que colaboramos con las fuerzas de otros países a través de los mecanismos de cooperación internacional, fundamentales para luchar contra este nuevo tipo de amenazas.

## 32 estudiantes de ESO, Bachiller y FP compiten en el III Concurso Tecnológico de Teleco

Un proyecto de domótica mediante una 'app', una estrategia para el control de rías y sistema obtención de verduras y proteínas de forma sostenible son los trabajos ganadores del tercer concurso tecnológico de Teleco, celebrado a finales de abril en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de la UPCT. Los proyectos galardonados, uno por cada una de las tres categorías (ESO, Bachillerato y FP) han destacado por su calidad, planteamiento y presentación, así como los valores sociales y medioambientales que encarnan.

En la categoría de Educación Secundaria, el ganador ha correspondido a un proyecto de domótica diseñado desde el Colegio San Buenaventura- Capuchinos, de Murcia. El trabajo permite mejorar la accesibilidad a personas discapacitadas mediante una aplicación ('app') básica de android, a un coste más bajo que el que actualmente se maneja en el ámbito de la domótica. Sus responsables, los alumnos de 4º de la ESO, Juan Antonio Hernández, Julio Sánchez y Jorge Sánchez, han mostrado su satisfacción por el reconocimiento y no descartan volver a presentarse con nuevos proyectos en otras ediciones del concurso.

En la categoría de Bachillerato, el ganador ha recaído en alumnos del IES Ricardo Ortega, de Fuente Álamo. El proyecto galardonado, 'Pantano de Tormentas 2.0', se fundamenta en un sistema de avisos para evitar rías en las ramblas del Sureste español. El profesor responsable, Francisco Martínez, ha alabado el gran interés suscitado entre sus alumnos de Tecnología Industrial, ante un trabajo que pretende responder a una necesidad palpable en la Región de Murcia.



En la imagen superior, el jurado escucha una de las propuestas. Debajo, todos los participantes con el vicerrector de Estudiantes y el director de la ETSIT.



Por último, en la categoría de Formación Profesional (FP), los alumnos Jorge López y Juan Antonio Riquelme, del IES Francisco de Goya, de Molina de Segura, han obtenido el reconocimiento del jurado por un proyecto basado en obtener verduras frescas y proteína a través de peces y de una forma sostenible: sin introducir ningún tipo de producto químico y a través de una recirculación del agua. Ambos reconocen que "este premio nos ayudará a seguir adelante con el proyecto en el que hemos puesto tanto empeño y esfuerzo".

El vicerrector de Estudiantes y Extensión Universitaria de la Uni-

versidad Politécnica de Cartagena, Francisco Martínez González, ha felicitado tanto a los ganadores como al resto de concursantes de la tercera edición del concurso tecnológico de Teleco. Martínez ha aplaudido la respuesta social, solidaria y de respeto al medioambiente que cada uno de los trabajos ofrecía, destacando la importancia de la tecnología para aportar soluciones a los problemas del día a día. Por su parte, Leandro Juan, director de la Escuela de Teleco, ha reconocido la importancia que este tipo de iniciativas tiene para el contacto permanente entre los institutos de secundaria y formación profesional, y la Universidad.

# Trampolín para futuros matemáticos

Cuando un concurso alcanza un nuevo récord de participantes, la organización puede tener la certeza de que ha ido por el buen camino. En este caso, el recorrido ocupa ya un cuarto de siglo. Veinticinco años son los que el Instituto Bohío de Cartagena lleva organizando su reconocida Olimpiada matemática, alcanzando en esta edición un récord de 95 concursantes. Se trata de un certamen que bebe de los números, el álgebra y la geometría para dar a sus participantes, alumnos de secundaria y bachillerato de toda la Región, el impulso necesario para una carrera ligada a la ciencia matemática. De hecho, ese impulso se materializa

para el ganador en una beca de matrícula para el primer curso en una de las universidades asentadas en la Comunidad, entre ellas la Politécnica de Cartagena.

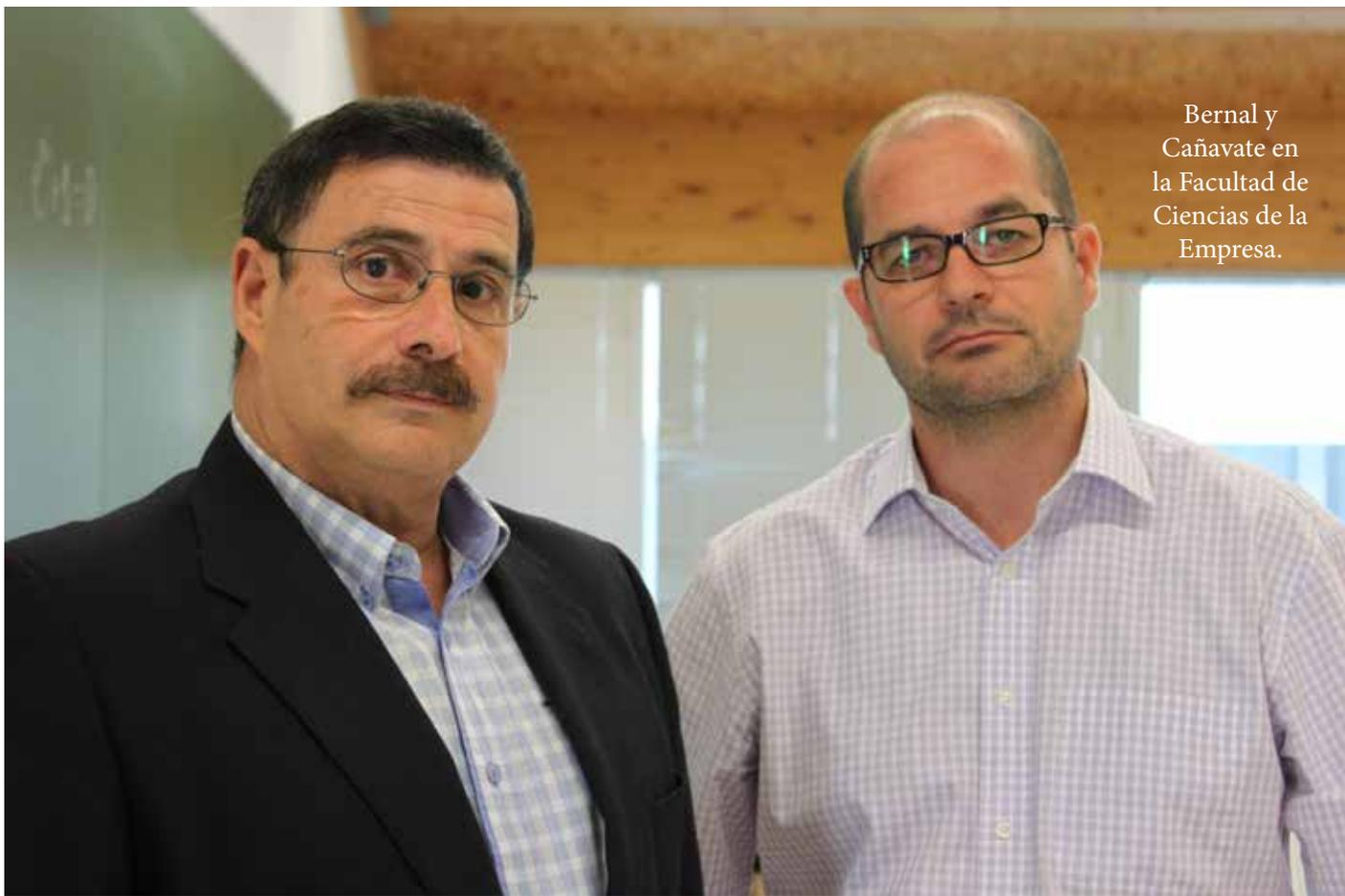
El catedrático de la Facultad de Ciencias de la Empresa de la UPCT, Juan Jesús Bernal, es el presidente del jurado desde el nacimiento de esta Olimpiada. "Surgieron para homenajear al profesor de matemáticas Francisco Ortega, y siguen cumpliendo, además de ese objetivo, otros como la promoción de las matemáticas para dotarlas de un contenido lúdico o despertar el interés por esta ciencia y estimular su estudio", explica. La dimensión de este concurso,

complementario al que viene organizando tradicionalmente la Real Sociedad Matemática Española, ha pasado con los años de ceñirse únicamente al espacio del instituto organizador, el IES Bohío, a que sean 33 centros de secundaria y bachillerato de la Región de Murcia, y uno de la Comunidad Valenciana, los que participen en su fase final. Un examen de dos horas de duración, enfocado a la resolución de varios ejercicios matemáticos, es la prueba que separa a los alumnos participantes de seis suculentos premios: 500, 300 y 150 euros para los tres mejores, y 100 euros para los más sobresalientes concursantes de secundaria.

El primero de los ganadores de la Olimpiada del IES Bohío es hoy profesor de la Facultad de Ciencias de la Empresa de la UPCT. Roberto Cañavate reconoce que ganar el primer premio de aquella primera Olimpiada celebrada hace 25 años lo supuso

*Cumple 25 años la Olimpiada matemática del Bohío. Juan Jesús Bernal preside el jurado*

*El primer ganador de la prueba, Roberto Cañavate, es ahora profesor de la UPCT*



Bernal y Cañavate en la Facultad de Ciencias de la Empresa.

todo para él. "Estaba indeciso entre hacer informática o matemáticas, y cuando gané no tenía ninguna duda de qué quería estudiar", señala. Con apenas 15 años superó a otros compañeros de más edad, repitiendo triunfos dos años después. "Lo bueno de este concurso es que está abierto a que pueda participar cualquier alumno, sin distinción del nivel que curse", explica Cañavate. Y es que los problemas a resolver por los concursantes no necesitan de un extraordinario bagaje matemático, pero sí de mucha intuición, de "esa genialidad", como afirma Roberto Cañavate, "que permite encontrar la solución de un problema que parecía al principio imposible".

### Entrega de premios, el día 16

Además de actuar como un auténtico trampolín para futuros ingenieros o matemáticos —estudiantes de la UPCT en un gran porcentaje— la Olimpiada supone un atractivo punto de encuentro entre profesores de secundaria y de universidad en torno a las matemáticas. "Nos permite mantener un contacto permanente con los profesores de instituto, conocer sus problemas, dificultades y las carencias con las que llegan los alumnos a la universidad", señala el catedrático Juan Jesús Bernal. No es extraño, por tanto, que a partir del concurso surjan actividades complementarias de gran interés académico como conferencias y exposiciones. "En cada entrega de premios tiene lugar una conferencia relacionada con algún aspecto de las matemáticas, dictada por profesores investigadores dedicados a esta disciplina", añade Bernal. Un amplio compendio de acciones académicas dirigidas a promover y estimular el estudio de las matemáticas, que se completarán este próximo 16 de mayo, durante la entrega de premios, con la presentación de un libro recopilatorio de todos los ejercicios propuestos en las fases finales de la Olimpiada, en conmemoración con su veinticinco aniversario.



## Más de 40 estudiantes de Secundaria compiten en la XI Olimpiada de la Empresa

La Facultad de Ciencias de la Empresa de la Universidad Politécnica de Cartagena acogió en abril una nueva edición de las Olimpiadas de Ciencias de la Empresa para alumnos de 2º de Bachillerato.

Los participantes han tenido que superar una prueba, de dos horas de duración, sobre los conocimientos impartidos hasta ahora en la asignatura de Economía de la Empresa fijados por la Consejería de Educación, según informa la Secretaria de la Facultad Eva Tomaseti.

Los estudiantes que han participado proceden de los colegios La Inmaculada, San Buenaventura de Murcia, Maristas La Merced y Maristas de la Fuensanta de Murcia, San Vicente de Paul y Las Claras del Mar Menor; y los institutos de enseñanza secundaria Los Molinos, Ben Arabí, Isaac Peral, Carthago Spartaria y Jiménez de la Espada.

Esta acción, financiada por la convocatoria de Ayudas a la organización de Olimpiadas Científicas de la Región de Murcia de la Fundación Séneca y la Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia, tiene el ob-

jetivo de fomentar el estudio de la economía y la empresa.

Los tres alumnos que superaron la calificación de 9 en la prueba podrán presentarse a la VI Olimpiada Nacional de Economía que tendrá lugar los días 25, 26 y 27 de junio en la Facultad de Ciencias Sociales de Melilla.

El vencedor del torneo recibirá un iPad y tendrá matrícula gratuita durante tres cursos académicos en el Grado en Administración y Dirección de Empresas en la UPCT siempre supere cada año el 100% de las asignaturas. Los otros dos finalistas serán obsequiados con un iPod y tendrán exención de precios públicos para iniciar estudios de Grado en Administración y Dirección de Empresas en la UPCT el próximo curso. Mientras que el centro campeón, que será aquel que cuente con los tres mejores estudiantes clasificados en la prueba escrita, obtendrá un certificado acreditativo del premio.

Los premios se entregarán el viernes 30 de mayo de 2014 durante el acto de Graduación de las Promociones de Graduados en Administración y Dirección de Empresas de la UPCT.

# 200 estudiantes de Secundaria de la Región participan en los itinerarios docentes agroalimentarios

Cómo cultivar hortalizas en bandejas flotantes o cómo preparar pigmentos vegetales, son algunas de las cosas que conocieron los 200 estudiantes de cuarto de la ESO (Educación Secundaria Obligatoria) de la Región que participaron este mes en los itinerarios docentes agroalimentarios de la Escuela de Ingenieros Agrónomos.

Los estudiantes también podrán conocer los cultivos en invernadero y la genética de las flores y participaron en

charlas y talleres sobre procesamiento de productos hortifrutícolas, baterías vegetales, trasplante de esquejes de clavel y optimización del agua de riego, según

explicó el director la Estación Experimental Agroalimentaria Tomás Ferro, Bernardo Martín.

Los Itinerarios se realizan en la finca Tomás Ferro. Esta actividad está organizada por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica de la UPCT con la colaboración del Servicio de Programas Educativos de la Dirección General de Planificación y Ordenación Educativa de la Consejería de Educación, Formación y Empleo.





# Agrónomos, la escuela que alimenta

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica (ETSIA) imparte los grados en Ingeniería de la Hortofruticultura y Jardinería e Ingeniería de las Industrias Agroalimentarias y, a partir del curso próximo, el nuevo grado en Ingeniería Agroalimentaria y de Sistemas Biológicos.

El Máster Universitario en Técnicas Avanzadas en Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario forma a especialistas de primer nivel e investigadores que leen una quince-  
na de tesis doctorales cada año.

La investigación de la Escuela de Agrónomos, en su mayor

parte realizada con empresas del sector, incide en una docencia de calidad y en una rápida inserción laboral de sus alumnos egresados, que en muchos casos, han realizado sus prácticas curriculares en estas empresas.

El Máster Interuniversitario en Bioinformática y el Máster Universitario en Ingeniería Agronómica, con atribuciones profesionales, se encuentran en proceso de verificación.

La oferta bilingüe de sus títulos facilita, en gran medida, la finalización de sus estudios en el extranjero. La investigación desarrollada en la escuela de Ingeniería Agronómica, ha colocado a la UPCT como la quinta Universidad de España en el área de ciencias de la vida.

La ETSIA cuenta con la Estación Experimental Agroalimentaria Tomás Ferro, que cumple una triple función investigadora, docente y





social, cediendo terrenos a alumnos de la Universidad de Mayores y realizando talleres de iniciación a la ingeniería agronómica, permitiendo a los estudiantes de la Escuela realizar prácticas y ensayos, y ofreciendo a los investigadores una gran finca de experimentación de 10 hectáreas, en el que hay mil metros cuadrados de umbráculos, una treintena de invernaderos, 13 laboratorios, una planta piloto para tecnología de alimentos, un lisímetro de pesada, una estación meteorológica, dos embalses de agua para el riego y decenas de miles de metros de terreno de cultivo al aire libre.

## Nuevo Grado en Ingeniería Agroalimentaria y de Sistemas Biológicos

El Consejo de Gobierno, en reunión extraordinaria, aprobó a finales de abril la implantación del título oficial de Grado en Ingeniería Agroalimentaria y de Sistemas Biológicos en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica.





## La Escuela de Industriales celebra la jornada profesional 'INGENIUM' con el Colegio de Ingenieros Técnicos

Este mes tuvo lugar la jornada profesional 'INGENIUM' en la Escuela de Industriales de la UPCT en colaboración con el Colegio Oficial de Ingenieros

Técnicos de la Región de Murcia (COITIRM) de 11 a 14 horas.

En esta jornada se presentó la creación de la Cátedra del

COITIRM en la ETSII de la UPCT y a continuación se analizó la situación actual de las titulaciones de ingeniería, las oportunidades de empleo existentes en la actualidad, la acreditación profesional para ingenieros según el sistema DPC y otros diversos temas de interés en relación

## Telecofórum presenta los pasos para emprender





con salidas y competencias profesionales, rehabilitación de edificios, certificación energética.

Asistieron Antonio Guillamón, director de la ETSII, Alfonso Ramón García, decano del COITIRM, y José Antonio Galdón, presidente del Consejo General de Colegios de Ingeniería Técnica Industrial de España.



La Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación (ETSIT) de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) celebró este mes la duodécima edición del Telecofórum. Estas jornadas técnicas se enmarcan dentro del foro anual de la sociedad de la información Región de Murcia (Sicarm). Este año esta jornada estuvo centrada en el emprendimiento, como propuesta a contribuir al impulso económico.

La Oficina del Emprendedor de la UPCT, el Instituto de Fomento de la Región de Murcia y el Centro Europeo de Empresas e Innovación de Cartagena presentaron los pasos para emprender, así como las herramientas que proporcionan cada uno de ellos para ayudar al emprendedor. Asimismo se presentaron casos de éxito de

antiguos alumnos de la escuela, así como las oportunidades que brinda el Cloud Incubator. Mientras que los colegios profesionales mostrarán el papel de los mismos en el ejercicio de la profesión.

También se entregarán dos premios: al mejor expediente académico de la titulación Ingeniería Técnica de Telecomunicación especialidad Telemática, otorgado por el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación de la Región de Murcia; y al mejor expediente académico de la titulación Ingeniería de Telecomunicación otorgado por el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación de la Región.

La Asociación de Jóvenes Investigadores de Cartagena (AJICT) y los grupos de investigación de la UPCT relacionados con las

Tecnologías de la Información y las Comunicaciones mostrarán a los alumnos las diferentes líneas investigadoras existentes y el papel investigador del ingeniero de Telecomunicación.

“Encuentro el Telecoforum muy instructivo. Cuando terminas la carrera piensas en entrar a trabajar a un empresa, no formar una. Ahora, después de haber escuchado las ponencias, me planteo llevar a cabo mi propio negocio”, resaltó Rodrigo García, estudiante del Grado de Telemática.

“Creo que a los estudiantes nos falta información cuando acabamos la carrera, porque hasta hoy desconocía que contábamos con ayudas y becas para crear nuestras propias empresas”, opinó Gonzalo de Moya, otro estudiante de Teleco.



**E**l Servicio de Relaciones Internacionales de la UPCT lanzó este mes la convocatoria de las nuevas becas Erasmus+ de prácticas para egresados, cuyo plazo de solicitud se extiende hasta el 23 de mayo.

Las nuevas becas de prácticas para egresados, similares a las antiguas Leonardo, son gestionadas por las universidades y tienen la particularidad de que deben solicitarse durante el último año de carrera o máster y han de realizarse durante los 12 meses si-

## Las nuevas becas Erasmus+ de prácticas para egresados se pueden solicitar hasta el día 23

guientes a la obtención del título universitario.

Las becas son de tres meses y serán financiadas con entre 300 y 400 euros mensuales en función del país de destino.

Las prácticas pueden realizarse

en empresas o instituciones de cualquier país europeo. A las entidades con las que la UPCT tiene convenio se suman los acuerdos con que cuenta la Fundación Universidad y Empresa, con la que colabora la Politécnica de Cartagena para facilitar la movilidad de sus recién titulados.

## Los mayores de 25 y 45 se examinan para acceder a la Universidad



Los aspirantes a las pruebas de acceso de mayores de 25 años y 45 años se han examinado este mes en la Politécnica de Cartagena.

Los mayores de 25 años realizaron pruebas de nivel de Lengua, comentario de texto, idioma y especialidad técnica. A los mayores de 45 les basta con superar las pruebas de Lengua y comentario de texto y realizar una entrevista personal a comienzos de mayo.

Por otro lado, los mayores de 40 años pueden directamente eludir el examen si acreditan su experiencia profesional en la materia que quieren estudiar.

## La UPCT lleva su oferta educativa a Torre Vieja

La Universidad Politécnica de Cartagena presenta este jueves y viernes su oferta educativa en el Auditorio Internacional de Torre Vieja. La UPCT tendrá un stand en Expo Juventud para proporcionar a los estudiantes preuniversitarios información sobre formación y orientación laboral, fomento de nuevos emprendedores, oportunidades en de movilidad internacional.

# El equipo UPCT Solar Team consigue el quinto puesto en una ronda previa de la Shell Eco-Marathon



**E**l equipo UPCT SOLAR TEAM ha conseguido el quinto puesto en una ronda previa de la Shell EcoMarathon, celebrada en Cheste. El equipo ha logrado este puesto en la competición internacional de vehículos eficientes con una marca de 183,9 km/kWh.

“El equipo ha obtenido una buena clasificación a pesar de haber competido como vehículo eléctrico y no en la categoría Solar que es para la que ha sido diseñado nuestro prototipo”, co-

menta el profesor responsable del equipo Antonio Guerrero.

El profesor Guerrero añade que el equipo de la universidad se ha mostrado muy competitivo al solventar todos los problemas técnicos que surgieron durante la competición, mostrando así su talento, conocimientos técnicos y espíritu de grupo.

Según la piloto, Patricia Pérez, “El coche funciona mejor que nunca. Se ha reducido mucho peso desde sus inicios, y se ha

conseguido un ajuste máximo de la dirección.”, indica. La estudiante agradece el trabajo de todo el equipo. “En esta competición hemos demostrado que estamos a la altura y somos capaces de obtener una buena posición en la Shell Ecomarathon Rotterdam. Es un orgullo asistir formando parte del UPCT Solar Team”, apostilla.

Por su parte, Luis Oliver Monseerrat, indica que en esta previa a la Shell Eco Marathon que tendrá lugar en Rotterdam han surgido numerosos imprevistos que el equipo ha sabido afrontar con la máxima profesionalidad. Sin embargo, “se han cumplido todos los objetivos que fundamentan el equipo.

El manejo de recursos, la toma de decisiones, la puesta en práctica de los conocimientos y la dinámica de grupo han superado el reto propuesto por la competición”, señala. Por tanto, “esperamos optimizar al máximo tanto el coche como el equipo para obtener el mejor resultado posible en la shell eco maratón”, indica.

Los miembros del equipo que han competido en Cheste han sido: Jefe de Equipo Luis Oliver Montserrat, pilotos Patricia Pérez Sabater y Elena Pérez Saber, especialistas en mecánica: Rafael Abellán Navarro, Mario García Pérez, especialista en electricidad: Angel García Sánchez, y especialista en electrónica Miguel Angel García Barba.

**M**ás de 200 alumnos de la Bolsa de Voluntarios del Consejo de Estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena realizaron ayer tareas de apoyo logístico a los casi cuatro mil corredores que participaron en la Ruta de las Fortalezas.

Los voluntarios, coordinados por el Consejo de Estudiantes de la UPCT, estuvieron distribuidos a lo largo de los 53 kilómetros de la competición que atraviesa las fortalezas y castillos más emblemáticos de Cartagena.

## Más de 200 estudiantes de la UCPT, voluntarios en la Ruta de las Fortalezas



## Alumnos de Agrónomos asisten a la Ecoferia de La Aparecida



Una representación de la Delegación de Estudiantes de la ETSIA participó en la 2º Ecoferia organizada por Ocio Huertos Cartagena en La Aparecida.

En ella, los voluntarios han dado a conocer el proyecto solidario de la Semana de la Flor y las ONG a la que irán destinadas las ganancias por la venta de cerca de un centenar de macetas.

Más de 1200 macetas están ya preparadas para ser vendidas en la III Semana de la Flor que se pretende desarrollar en Cartagena y en Murcia, durante la primera semana de mayo.

La "Agricultura residuo cero" fue el tema elegido por los alumnos de Agrónomos para representar a la UPCT en el concurso de Iniciativas Europeas promovido por la Dirección General de la Unión Europea y Relaciones Exteriores de la Comunidad Autónoma de la Región, en el marco del proyec-

to; Los Jóvenes como Ciudadanos Europeos Activos; financiado por el Parlamento Europeo.

Los participantes de la UPCT, tras ser seleccionados en la primera fase del concurso, presentaron su iniciativa el pasado 31 de marzo en un acto en la Oficina del Par-

lamento Europeo en Madrid, quedando en quinta posición.

Los alumnos Juan Fernández Gazquez, José Luis Teruel y Aitor Quejeto, tutorizados por el profesor Francisco Alcón presentaron una iniciativa que proponía regular un sistema de producción agrícola

intermedio entre el convencional y el ecológico que permita obtener los rendimientos necesarios para abastecer la totalidad de la demanda de alimentos a la vez de ser respetuoso con el medio ambiente. El objetivo de la iniciativa era regular la producción de forma integrada reduciendo así las posibles fuentes de contaminación asociadas al producto y el proceso. La iniciativa partía de la base del establecimiento de unos protocolos que garantizaran el beneficio económico y social a la vez de obtener un distintivo de calidad reconocido a nivel Europeo.

## Estudiantes de la ETSIA participan en el concurso de Iniciativas Europeas





## Dos corresponsales difunden ofertas de empleo y ocio en tablones y redes sociales

La Universidad Politécnica de Cartagena cuenta con dos corresponsales que difunden información de interés juvenil en tablones y redes sociales.

Los estudiantes Valeria Sánchez y Miguel Ángel Casanova son

desde noviembre los responsables de los Puntos de Información Juvenil que se hallan en el Aulario de Agrónomos, en el Rectorado y en la Casa del Estudiante.

También difunden información sobre becas, concursos y ofertas de empleo y ocio a través de las redes sociales en la página de Facebook Corresponsal UPCT y desde el usuario de Twitter @CUPCT.

En estas redes y al email [corresponsalupct@gmail.com](mailto:corresponsalupct@gmail.com) se puede enviar información de interés para los estudiantes de la UPCT.

Uno de los coordinadores del programa de Corresponsales de Juventud de la Comunidad Autónoma, Antonio Córdoba, ha visitado hoy a los corresponsales acompañado de su tutora del Servicio de Estudiantes, Magdalena Lorente.

La red de Corresponsales de Juventud está presente en una treintena de centros educativos de la Región.

## Juan Francisco Carrasco gana el concurso 'Tu entorno favorito'

Ganadores y participantes del concurso puesto en marcha por los corresponsales juveniles, tras recibir sus premios y obsequios, junto al vicerrector de Estudiantes.



# Abierto el primer plazo de preinscripción para másteres universitarios

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha iniciado el primer plazo de preinscripción para másteres universitarios. Este período de solicitud finalizará el próximo 16 de mayo.

Según la información facilitada por el Vicerrectorado de Ordenación Académica, pueden presentar su solicitud los titulados universitarios que deseen matricularse en Patrimonio Arquitectónico; In-

geniería de Caminos, Canales y Puertos, Técnicas Avanzadas en Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario; Ingeniería de Telecomunicación; Ingeniería Ambiental y de Procesos Sostenibles; Energías Renovables; Electroquímica, Cien-

***El nuevo máster en Ingeniería Industrial otorga competencias plenas***

cia y Tecnología; Administración y Dirección de Empresas (MBA); Administración y Dirección de Entidades de Economía Social; Desarrollo Local y Empleo; Prevención de Riesgos Laborales; Contabilidad y Finanzas Corporativas; Orientación e Intermediación Laboral y máster universitario en Gestión y Dirección de Empresas e Instituciones Turísticas.

El Vicerrectorado de Ordenación Académica tiene previsto abrir un segundo plazo de preinscripción del 1 al 18 de julio y, un tercero, del 17 de septiembre al 10 de octubre, único plazo de preinscripción para el máster en Ingeniería Industrial.

## **Novedades**

La oferta para el próximo curso incluye, como novedad, el máster en Ingeniería Industrial. Este, de 120 créditos europeos (ECTS), otorga competencias plenas para la profesión de ingeniero industrial, una de las más demandadas en el mercado de trabajo nacional e internacional.

Además del nuevo máster en Ingeniería Industrial, la UPCT solicitará para el próximo curso la implantación del máster en Ciencia y Tecnología de la Edificación en la Arquitectura, de 60 créditos europeos. El vicerrector de Ordenación Académica, José Luis Muñoz Lozano, explica que también tiene previsto ofertar los másteres en Ingeniería Agronómica; Ciencia y Tecnología del Agua y del Terreno y otro en Ingeniería Naval y Oceánica.

También está previsto ofertar dos másteres interuniversitarios, que se impartirán de forma conjunta con la Universidad de Murcia. Estos serán: el de Comunicación Móvil y Contenido Digital y el de Bioinformática.

**[+ Información](#)**







Francisco Artés, inaugurando el curso.

## 80 expertos de 22 países asisten al Curso Internacional de Postcosecha

**O**chenta personas de 22 países se dieron cita en el Curso Internacional de Tecnología Postcosecha y Proceso Mínimo Hortofrutícola que se impartió en la Escuela de Agrónomos de la Universidad Politécnica de Cartagena.

Durante cinco jornadas, los expertos presentaron los últimos avances en biotecnología aplicada a la postrecolección, nue-

vos envases de productos hortofrutícolas, elaboración de frutas y hortalizas de cuarta gama, las que se venden listas para consumir, transporte frigorífico marítimo o tecnologías de productos tropicales y subtropicales, entre otros.

El Curso fue impartido por profesores e investigadores de destacadas Universidades y Centros de Iberoamérica, EE.UU, Holanda, Reino Unido, Francia e Italia,

así como por directores y técnicos de relevantes empresas del sector. El Curso incluye también talleres y diferentes visitas técnicas, entre ellas una al Puerto de Cartagena.

Este Título Propio está dirigido a la formación de profesionales, técnicos de empresas e investigadores y estudiantes de grado y master afines, tanto de Europa como de Iberoamérica. Los asistentes proceden, entre otros países, de Suiza, Reino Unido, Francia, Italia, Holanda, Argentina, Brasil y Chile.

## Investigadores internacionales participan en el seminario

La Escuela de Agrónomos acoge este jueves, día 10 de abril, el sexto seminario internacional: Avances en Biotecnología, tecnología y patología hortofrutícola postcosecha, organizado por el grupo de investigación Postrecolección

en el Salón de Actos de la Escuela de Agrónomos, intervienen una decena de expertos internacionales de primer nivel para tratar asuntos relacionados con los avances en los tratamientos cuarentarios innovadores en frutos

y Refrigeración de la UPCT.

En el seminario, que se celebra

tropicales, la selección varietal o los avances biotecnológicos en maduración hortofrutícola, entre otros temas.

En este evento participan, entre otros, ponentes de la Universidad de Chile, la Universidad de Querétaro, la Università degli Studi di Torin, la Université Polytechnique de Toulouse y la Università degli Studi di Torino.

El VI seminario internacional 'Avances en Biotecnología, tecnología y patología hortofrutícola postcosecha', organizado por el grupo de investigación Postcosecha y Refrigeración de la UPCT, ha contado con la presencia del experto en biotecnología de la Universidad Politécnica de Toulouse Jean Claude Pech.

**- ¿Qué relevancia tienen el curso y el seminario postcosecha?**

- Tanto el seminario como el Curso de Postcosecha que le precede tienen un éxito increíble. La primera vez que vine creí que se iba a agotar, pero no, cada año vienen 50 ó 60 estudiantes extranjeros, venidos de todo el mundo. Y lo mejor es lo bien que se combina la universidad con la empresa, que es lo que caracteriza a la Escuela de Agrónomos de la UPCT.



**- ¿Qué imagen tiene la Escuela de Agrónomos de la UPCT en el exterior?**

- Es muy conocida en el extranjero. Sus investigadores hacen transferencia de tecnología, lo que no es fácil, gracias a sus contactos con la industria. Hacen muy buena investigación básica, como las del profesor Marcos Egea, y también muy buena investigación aplicada. En el campo de la postcosecha son muy adelantados, de las mejores de España junto a la de Lérida, y en productos de cuarta gama son líderes, sin duda.

**- ¿Qué relación existe entre estos tipos de investigaciones?**

- Hay muchos ejemplos, como el de las investigaciones sobre respiración vegetal que han generado los

## Jean Claude Pech

Experto en biotecnología de la Universidad de Toulouse

### «La transferencia de tecnología a la industria agroalimentaria caracteriza a la UPCT»

productos con atmósferas controladas. En mi conferencia voy a recordar cómo nacieron los productos de cuarta gama en Francia, a través de un consorcio entre investigadores y supermercados, que dio lugar a la empresa líder Florette.

Y es una pena que Europa se quede rezagada en este campo, porque fuimos pioneros en investigación sobre biotecnología de las plantas y ahora somos los últimos en su aplicabilidad.

- En su conferencia también ha hablado de la polémica con los transgénicos.

- Sí, tienen problemas, algunos irracionales, de aceptación por los consu-





Estado en el que quedó la estación de Renfe en Lorca tras los terremotos de mayo de 2011.

## Ingenieros, arquitectos y técnicos analizan en Lorca los últimos avances de la ingeniería sísmica

La Escuela de Caminos y Minas de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ofrece en Lorca los últimos avances de la ingeniería sísmica. Ingenieros, arquitectos y técnicos del ámbito de la construcción de instituciones y empresas de la Región se dieron cita en las jornadas técnicas sobre 'Normativa sísmica. Verificación técnica en proyectos de construcción' que se celebran en el campus universitario.

Las jornadas, dirigidas por el profesor de la Politécnica de Cartagena Rafael Blázquez, están organizadas por el Ayuntamiento de Lorca, la UPCT y la Asociación Española de Ingeniería Sísmica. Los técnicos conocieron la aplicabilidad de los distintos criterios de verificación que permiten conseguir la optimización del diseño acorde con la normativa vigente en España y en otros países donde los criterios de diseño sismorresistente juegan un papel de gran relevancia a la hora de diseñar y construir.

La UPCT quiere, con este evento, potenciar las acciones en el

Campus de Lorca, dentro de un tema de gran interés para la Ciudad y para la Región como es el de la Ingeniería Sísmica, explica el director de la Escuela de Caminos y Minas, Manuel Alcaraz.

Esta es la segunda acción de divulgación preparada por el Grupo de trabajo que desarrolla el Proyecto de Microzonificación Sísmica de la ciudad de Lorca, por encargo del Gobierno Re-

gional. El Grupo, se está desarrollando también, aglutinando ahora a importantes especialistas nacionales de la materia, y aprovechará esta Jornada para presentar la Plataforma Tecnológica que se pretende crear.

Entre los participantes también se encuentran diversos técnicos responsables de la verificación de proyectos en las Administraciones Públicas y técnicos municipales.



Una de las charlas de las jornadas.

## Alumnos de la UPCT y la UPV visitan Lorca durante un seminario sobre patrimonio arquitectónico y terremotos

Los alumnos del Máster en Patrimonio Arquitectónico de la Universidad Politécnica de Cartagena junto a los alumnos del Máster en Conservación del Patrimonio Arquitectónico de la Universidad Politécnica de Valencia visitaron durante el mes de abril los edificios más importantes del patrimonio lorquino para analizar cómo se están recuperando casi tres años después de los sismos del 11 de mayo de 2011.

En la visita participarán los profesionales que están restaurando los edificios junto con el profesorado de ambos máster con el fin de poder contrastar metodologías, criterios de intervención y resultados entre todos los participantes en esta jornada técnica.

La visita tiene lugar en el marco del seminario sobre el patrimonio arquitectónico frente al riesgo sísmico que ambas universidades han organizado.



## López Nicolás sostiene que la ley antitabaco no ha provocado un descenso en el gasto de los hogares españoles en bares, cafeterías y restaurantes

El catedrático de Economía de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), Ángel López Nicolás, ha presentado en el seminario del Departamento de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa de la Universidad de Murcia su última investigación sobre el impacto económico de la ley de espacios sin humo, más conocida como ley antitabaco, sobre el gasto de los hogares españoles en el sector de la restauración y la hostelería.

El trabajo del profesor Ángel López sugiere que la ley antitabaco en vigor desde 2011, extendiendo la prohibición de fumar a cualquier tipo de espacio de uso colectivo cubierto, indujo una reducción en el porcentaje de hogares que contienen fumadores sin causar una disminución en el gasto en bares, cafeterías o restaurantes.

La intervención del profesor Ángel López, titulada "Who is afraid

of the big bad ban? An evaluation of the effects of the Spanish Clean air law on expenditure at hospitality venues", forma parte de la serie de seminarios del Programa de Doctorado Interuniversitario en Economía DEcIDE, de la Universidad de Murcia, y del ciclo de seminarios y conferencias del Departamento de Economía Aplicada de la misma universidad.

Ángel López es Doctor en Economía por el Instituto Universitario Europeo de Florencia. Ha sido profesor en la Universidad Pompeu Fabra y se incorporó a la UPCT en 2004. Su investigación está enfocada a la Economía de la Salud y los Servicios Sanitarios. Ha sido consultor en materia de políticas de prevención del tabaquismo para la Comisión Europea, el Ministerio de Sanidad y otros organismos y forma parte de la Comisión Regional de Evaluación de Tecnologías Sanitarias.



## La Universidad Politécnica de Cartagena colabora en la formación en idiomas de los empleados públicos

Uno de los grupos del curso de inglés básico asiste a sesiones presenciales en un aula de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación

La UPCT colabora con la Escuela de Formación e Innovación de la Administración Pública (EFIAP) en el programa formativo en Idiomas en el que están participando unos 300 empleados públicos de las distintas Administraciones Públicas de la Región de Murcia.

En concreto, una de estas ediciones se está desarrollando en la UPCT, en un aula de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación. Este alumnado está realizando un curso de Inglés Básico (nivel A1.1) de carácter semipresencial, con una duración de 60 horas, que co-

menzó el pasado mes de febrero y continuará hasta el próximo mes de octubre. En esta modalidad se combina el estudio del idioma a través del Centro Virtual de Formación (en colaboración con la Fundación para la Formación y la Investigación Sanitaria) y sesiones presenciales.

Personal técnico y administrativo de la EFIAP acompañó el pasado miércoles 12 de marzo al profesorado y alumnado del curso, en un encuentro en España en la formación en idiomas a los funcionarios.

Esta iniciativa se desarrollará hasta el próximo mes de octubre y permitirá que personal empleado público con alto conocimiento del idioma Inglés actúe como mentor del personal de niveles básicos.

### Aumenta la oferta formativa de idiomas de la Escuela de Turismo con el comienzo de un curso de alemán

La Escuela de Turismo de la Universidad Politécnica de Cartagena pone en marcha, desde mañana día 24 y hasta el próximo 26 de junio, el curso de Iniciación a Alemán orientado a la obtención del A1, ampliando así



su oferta formativa en idiomas. La propuesta se suma al curso de

Iniciación a Ruso que la EUTC comenzó el pasado mes de marzo.

### Jornadas gratuitas para los estudiantes de Turismo sobre la plataforma de comercialización Hermes

La Universidad Politécnica de Cartagena ofrece de forma gratuita a los estudiantes de 4º de Turismo que cursan "Distribución electrónica" la posibilidad de participar en unas jornadas formativas sobre la plataforma de comercialización Hermes. La ac-

tividad será realizada en el Centro de Cualificaciones Turísticas de Murcia del 6 al 20 de mayo.

La herramienta, creada y diseñada

íntegramente por la Consejería de Cultura y Turismo, se encarga de gestionar los productos autóctonos y los servicios turísticos de esta zona, fomentando la Región de Murcia como destino vacacional para turistas nacionales y extranjeros.

### Seminario sobre posicionamiento de hoteles para los alumnos de Turismo

Raquel González, community manager del Hotel Alfonso XIII, impartió en abril a los alumnos de 4º Grado de la Escuela de Turismo un seminario sobre las políticas de difusión, comunicación, posicionamiento y precios dinámicos en la red.

Los estudiantes del Máster en Administración y Dirección de Entidades de Economía Social visitaron la Cofradía de Pescadores de Cartagena.

El alumnado ha conocido los diferentes artes de pesca, las tradiciones de un sector para muchos desconocido y el mar de oportunidades que ofrece esta actividad milenaria. En todo momento fueron acompañados de la mano de su Patrón Mayor, D. Bartolomé Navarro Álvarez, fiel a la innovación y a la sociedad del conocimiento como apuesta de futuro, siendo la base de dicha innovación la responsabilidad social en las comunidades de pescadores.

Tras conocer el sistema de sustrata y la situación actual del sector pesquero en la ciudad, los estudiantes Simón Hernández, Jamila Lamane, Rosa Zúñiga, Nelly Torres, y Pedro Requena, acompañados por Antonio J. Briones intercambiaron con Bartolomé Navarro su visión de la economía social y el papel que debe jugar la investigación universitaria en dicho sector.

Por último, se debatió sobre la gran aceptación que tendría en el sector la cooperación entre la Cofradía de Pescadores y la Uni-



## Los alumnos del Máster de Administración y Dirección de Entidades de Economía Social visitan la Cofradía de Pescadores

versidad, siendo ambas instituciones beneficiadas del emprendimiento de proyectos colectivos a la vez que el alumno consolida su formación.

Recientemente estos alumnos del Máster MADEES de la Facultad para la asignatura Creación

de Entidades de la Economía Social, están realizando un trabajo de investigación sobre Percepción del Emprendimiento Social y Colectivo de los Estudiantes Universitarios, sobre el cual presentarán sus resultados de investigación en un congreso en Valencia el próximo mes de mayo.

### Charla sobre el planteamiento defensivo de Cartagena

La Universidad Politécnica de Cartagena acogió la conferencia 'El planteamiento defensivo de Cartagena en el siglo XVIII', en la que se dio a conocer la estructura protectora de la ciudad gracias a sus fortificaciones, cuarteles, urbanismo y arquitectura del puerto. Impartió la charla la doctora en Historia del Arte Complutense Amparo Marzal Martínez.

### Seminario sobre íberos, carthagineses y romanos

Un seminario con motivo del 25 aniversario de las Fiestas de Carthagineses y Romanos hizo este mes un repaso por la historia de la ciudad y su evolución hasta nuestros días. Las charlas abordarán la reconstrucción de la ciudad de mano del incremento de las investigaciones arqueológicas que se han ido sucediendo a lo largo de los últimos años.

### Isaías Hernando clausura el curso 'Esperanza vs Crisis'

Este mes concluyó el curso 'Esperanza vs. Crisis' organizado por el Vicerrectorado de Estudiantes y Extensión Universitaria y la Pastoral Universitaria, con la conferencia de Isaías Hernando, presidente de la Asociación Por una Economía de Comunión, con el título 'La economía de comunión. Una respuesta social, humana y sostenible frente a la crisis.

### Isaías Hernando clausura esta noche el curso 'Esperanza vs'

La UPCT ofreció en abril la última de las conferencias del ciclo 'Mente y meditación; la ciencia del autoconocimiento', que abordó los beneficios de la reflexión y la ciencia milenaria de la relajación. Las dos charlas programadas en el ciclo, que comenzó el pasado día 26 de marzo, corrieron a cargo del profesor David González Miceli.



# La UPCT hace hincapié en el manejo seguro de productos químicos en el Día Mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo



Más de 1.200 litros de residuos químicos procedentes de los laboratorios docentes y de investigación se han enviado en el último año a una planta de tratamiento de la Región. El Vicerrectorado de Infraestructuras, Equipamiento y Sostenibilidad recuerda hoy, Día Mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo, la importancia de manipular y gestionar los residuos peligrosos que se generan en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), institución catalogada como pequeño productor de residuos.

El lema de este año es "La seguridad y la salud en el uso de productos químicos".

El vicerrector José Pérez, recuerda la importancia del manejo seguro como medida de prevención de accidentes y enfermedades profesionales.

Pesticidas, reactivos, soluciones ácidas y básicas, disolventes orgánicos halogenados y no halogenados y aguas de laboratorio son los residuos generados por la comunidad universitaria de la Politécnica de Cartagena.

Estos residuos se depositan en el punto verde instalado en el campus Alfonso XIII. La retirada la gestiona el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

La producción de estos productos químicos, se origina en los diferentes laboratorios tanto docentes como de investigación. Una vez generados los mismos se solicita su retirada al Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la UPCT. Estos son confinados en el punto verde hasta su retirada definitiva por el Gestor de Residuos.

## Exposición sobre El Cabanyal en Arq&IDE

A finales de abril se inauguró en la Escuela de Arquitectura Técnica Superior de Ingeniería de la Edificación de la UPCT una exposición de 24 paneles que muestra la capacidad de revitalización y regeneración urbana del barrio valenciano de El Cabanyal.

Durante la inauguración se ha celebrado una mesa redonda con

el rector José Antonio Franco, el director de la Escuela, Antonio Garrido, los comisarios de la Exposición Gaspar Muñoz Cosme y Nurria Materredona, y el profesor de urbanística Marcos Ros Sempere.

La exposición pretende mostrar la capacidad de revitalización y regeneración urbana que posee el patrimonio arquitectónico de este barrio a partir de su reutilización y puesta en valor.





## El teatro solidario recoge 400 kilos de comida

La solidaridad llenó este miércoles el Paraninfo de la UPCT para recaudar alimentos los usuarios de la asociación Accem. Unos 400 asistentes aportaron un kilo de comida cada uno como entrada para asistir a la representación de 'La casa de Bernarda Alba'.

La Universidad Politécnica de Cartagena acogió este miércoles, a las 19:00 horas en el Paraninfo, una acción solidaria organizada por la asociación Accem con la representación de la obra de teatro de Federico García Lorca "La casa de Bernarda

Alba", que será llevada a cabo por el grupo Color Solidaridad.

Las entradas tuvieron un precio único que corresponderá con la entrega de un kilo de alimentos no perecederos. Con esto se pretende fomentar la participación de la sociedad en actividades humanitarias.

La asociación Accem es una organización que se dedica día a día a apoyar a las personas que se encuentran en situación más vulnerable, intensificando su trabajo con refugiados e inmigrantes.

## Visiona el concierto de marchas de Semana Santa

La Universidad Politécnica de Cartagena y la Unión Musical Cartagonesa ofreció en abril el tradicional concierto de Semana Santa bajo la batuta de Jaime Belda Cantabella.

marchas de procesión y piezas propias de la temporada litúrgica, dio un repaso a la música más representativa de la Semana Santa cartagenera.

► [Primera parte](#)

El repertorio, que estuvo compuesto por

► [Segunda parte](#)

## La UPCT acogió una exposición fotográfica sobre la Cofradía Marraja

La Sala de Exposiciones de la Facultad de Ciencias de la Empresa acogió una muestra de fotografías relacionadas con la Agrupación de los Estudiantes, de la Cofradía Marraja, vinculada a la UPCT.

La exposición se pudo visitar hasta el próximo día 21 de abril, en horario de mañana y tarde.



El Catálogo de Protección de Árboles Monumentales y Conjuntos Arbóreos de Cartagena ya se encuentra en la calle con un total de 75 especies de estos vegetales clasificados, tanto del ámbito urbano como rural. La Concejalía de Medio Ambiente se ha encargado de diseñarlo en versión digital, junto con la colaboración de la UPCT, tras la revisión del PGMO creando una referencia justificada para la protección y el cuidado de estos elementos emblemáticos.

Se trata de un listado abierto y vivo en el que los ciudadanos se puedan implicar y colaborar en su edición, explicaba esta mañana el concejal de Medio Ambien-

## La Escuela de Agrónomos y el Ayuntamiento catalogan los árboles singulares de Cartagena

te, Joaquín Segado, durante la presentación del catálogo. Además el edil adelantaba que este documento servirá como base para diseñar una ordenanza específica con la finalidad de proteger al conjunto de estos árboles. Estará en vigor a lo largo del próximo año.

El catálogo ha sido realizado con la colaboración de los Servicios Técnicos de Medio Ambiente y Parques y Jardines, del Ayuntamiento de Cartagena, en cola-

boración con Jesús Ochoa Rego y M<sup>a</sup> Dolores Martínez Carrillo del Departamento de Producción Vegetal de la UPCT.

Aracuaría, lentisco, encina, naranjo amargo, eucalipto rojo o palmito son algunas de las especies que aparecen en este dossier que recopilan los árboles más característicos de Cartagena. Uno de ellos es el ciprés, que cuenta con alrededor de 7.500 ejemplares en las sierras de este municipio.



## María Hausen

### Experta en proyectos de riesgo sísmico

**D**ominicana de origen y española desde hace 30 años, María Hausen, experta en gerencia de proyectos de riesgo sísmico, llegó a la Escuela de Caminos y Minas hace unos meses. Su cometido principal, impulsar proyectos internacionales. Afirma que en la Región, y en particular en Cartagena, ha encontrado el lugar donde podría pasar "no sé si toda, pero sí una buena parte de mi vida". Y valora que en la Universidad Politécnica de Cartagena, ha encon-

trado a "personas proactivas, abiertas y receptivas a ideas innovadoras". A su juicio, "se nota que acompañan muchos años de contacto con otras culturas y civilizaciones y, por tanto, es una Universidad ideal para acoger a estudiantes e investigadores extranjeros". Y qué duda cabe, a su juicio, de que la UPCT es un buen escenario de proyección internacional para el sector empresarial de la Región.

A María Hausen no le gusta que la identifiquen con una viajera im-

**«Aquí he encontrado personas proactivas, abiertas y receptivas a ideas innovadoras»**

**«La UPCT es una universidad ideal para acoger a estudiantes e investigadores extranjeros»**

penitente pero su vida está marcada por su estancia en diferentes ciudades del mundo. Durante su estancia en España ha estado viajando de forma continuada al estado de Illinois y ha simultaneado su residencia en nuestro país con estancias largas en Nueva York, donde trabajó en un programa de Naciones Unidas y como investigadora visitante en Northwestern University. Estas largas estancias las ha compatibilizado con idas y venidas para trabajar en proyectos en Brasil, Ecuador, República Dominicana, Costa Rica y China.

Ese ir y venir por distintos organismos internacionales le ha aportado una visión de globalización, que le permite identificar oportunidades allí donde la UPCT tiene grandes posibilidades de poner en práctica sus conocimientos y sus avances en investigación".

"Hay muchas oportunidades de expansión en la UPCT", afirma la profesora. En el caso de Cartagena, la UPCT "tiene tanto potencial", destaca. Según la ingeniera de Caminos, Canales y Puertos, nuestra universidad tiene muchas oportunidades de colaborar sobre todo en países emergentes y obtener retornos en proyectos de investigación e inversión. Para esta experta "al ser una organización con una estructura abierta, gestionada por un equipo muy dinámico, puede establecer vínculos permanentes de forma inmediata. Y alguna vez tendremos un Nobel".