



Universidad Politécnica de Cartagena

Info UPCT

Marzo 2013  
1<sup>a</sup> quincena

# SUMARIO

- 3 Industriales se pone de gala 8 Tiro con huevo y comeflanés entre los torneos de las Fiestas de San José 10 Cuatro dispositivos compiten para alcanzar un blanco
- 12 700 estudiantes de Industriales aprenderán Expresión Gráfica en el nuevo Laboratorio Docente de Informática 15 Unas jornadas y un curso de verano convierten a la UPCT en referente en prevención de incendios 17 "La protección civil está muy vinculada a la Ingeniería" 18 Los servicios online de gestión sanitaria han mejorado la satisfacción de los pacientes 19 CMN entrega los diplomas a los 83 estudiantes de FP que han recibido formación técnica 21 Seminario internacional empresa-universidad: Retos y perspectivas en la postcosecha hortofrutícola 21 La nueva Red CEIMAR.net se constituye en Vigo 22 El catedrático Antonio López accede al Consejo Editorial de la revista internacional Food Engineering Reviews 22 La ETSIA participa en la reunión de la sectorial agroalimentaria para el Plan Estratégico de la Región de Murcia 2014-2020 23 Más de setenta inscritos de 12 países en el Curso de Tecnología Postcosecha y Procesado Hortofrutícola 24 "Es un mundo de hombres, pero me tratan de tú a tú" 25 La UPCT en Costa Rica y Nicaragua 25 La UPCT y la Universidad Inca Garcilaso de la Vega de Perú estudian implantar una doble titulación 25 Universidades Norteamericanas 26 Upct internacional 28 "El futuro laboral de los ingenieros de Teleco está en tratar de resolver los grandes problemas del mundo" 29 Del zapatófono a las apps de la UPCT 30 La expectante V Teleco Lan Party deja a más de 500 personas en lista de espera 32 La Escuela de Industriales acoge la First Lego League 36 La UPCT presenta su Oficina de Relaciones con la Empresa a la COEC 37 Sabic busca en la UPCT ingenieros con talento 38 Conferencia sobre salidas profesionales en el EICM 39 Un curso ayudará a los alumnos a afrontar entrevistas de trabajo 39 La UPCT enseña gratis a más de 30 jóvenes a crear empresas tecnológicas 40 Una veintena de alumnos superan el miedo escénico en la Casa del Estudiante 41 Un curso da herramientas socioeducativas a jóvenes interesados en proyectos de voluntariado 41 Teleco acoge los fines de semana de abril el Curso de Señales e Imágenes Biomédicas y Aplicaciones 42 Profesores de las politécnicas de Madrid, Barcelona y Valencia reflexionan en la UPCT sobre las escuelas de Arquitectura 42 La responsabilidad profesional a debate 42 Carmén Chacón en la UPCT El estudiante olímpico Joel González recoge su galardón en la Gala Deportiva de la Prensa Nacional Española 43 La UPCT organiza el campeonato de España Universitario de Taekwondo 2013 43 Un centenar de expertos de veinte países compartirán las novedades en física cuántica 44 "Lo complicado hoy día es ser madre trabajadora" 45 La UPCT acoge dos exposiciones conmemorativas del Día Internacional de la Mujer 47 Más de 10.000 inscritos en los cursos online de matemáticas y TIC VEHILAB-UPCT abre sus instalaciones al XIII Rally Región de Murcia de Coches 53 Iberdrola premia a la UPCT en reconocimiento al desarrollo de la ingeniería 54 Alumnos sobresalientes explican sus proyectos fin de carrera en Arquide 55 "Me maravilla el interés que despierta la Geología"

Edita: Vicerrectorado de Planificación Económica y Estratégica Servicio de Comunicación

Publica: Servicio de Comunicación Universidad Politécnica de Cartagena

www.upct.es comu.interna@upct.es

968 32.5680—968 32.56.84

# Industriales se pone de gala



La Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial (ETSII) celebró, la ceremonia de graduación de los más de 150 alumnos que finalizan este curso sus estudios de Ingeniero Industrial, Ingeniería de Organización Industrial; Ingeniería Técnica Industrial, especialidades en Electricidad, Electrónica Industrial, Química

Industrial y Mecánica y de los másteres en Ingeniería Ambiental y de Procesos Biotecnológicos y el Energías Renovables.

Durante el acto de graduación, que se celebró en el Paraninfo de la UPCT, se concedieron los premios a los mejores proyectos fin de carrera de los Colegios Profesionales, se rendirá un

homenaje al profesor José María Fernández Meroño, que cesa su actividad este curso. También se entregó el premio Agustín Diéguez al mejor proyecto de la titulación en Organización Industrial y se descubrió una placa en homenaje a la primera promoción de la Escuela de Peritos de Cartagena.

Premios a los proyectos fin de carrera de Ingeniería Técnica Industrial año 2012

Miguel Ángel García Barba, de la especialidad de Electrónica Industrial, por "Diseño de un robot autónomo bioinspirado utilizando un microcontrolador", dirigido por Juan Suardiáz Muro y Juan Antonio López Riquelme.

Ismael García García, de la especialidad de Mecánica, por "Diseño desarrollo de un chasis de motocicleta de

250cc para la segunda competición internacional Motostudent", dirigido por Horacio Sánchez Reinoso y Manuel Estrems Amestoy.

Javier Illán López, de la especialidad de Química Industrial, por "Puesta en marcha y pilotaje de una planta piloto de tratamiento de aguas residuales en la fábrica de cervezas Estrella de Levante S.A.U.", dirigido por Luis Javier Lozano Blanco y Ana Belén López Fernández.

Premio Profesor Agustín Diéguez

Eufemio Pacheco Rocamora, de Ingeniería en Organización Industrial.

Premio del Colegio Oficial de Ingenieros Industriales al mejor proyecto fin de carrera 2013

David Navarro Barbero, por "3D Seismic behavior of reinforced concrete frame nodes"..



## Ingeniería Industrial

Ramón Alifa Pintado, Fernando Balsalobre Wandosell, Ismael Barba Gázquez, Juan Francisco Cerón Martínez, Juan García Sánchez, Alberto Garre Pérez, Antonio Miguel Hernández Cascales, Pablo Jumilla Pedreño, Carmen López Muñoz, Vicente López Nicolás, Isabel Lupini González, Jorge Martínez Carreño, Miguel Martínez Medina, Héctor Martínez Rodríguez, Inmaculada Martínez Vidal, Francisco Moreno Hernández, Alfonso José Muñoz Ortega, Enrique José Nalda de las Heras, David Navarro Barbero, Leandro Ruiz Lozano, Andrés Sánchez Alcaraz, Federico Sánchez Motellón, Juan Pablo Tafur Guisao, Daniel Valverde Valverde.

## Ingeniería de Organización Industrial

Antonio José Barcelona Vinadel, José Antonio Fernández Bernal, Miguel Ángel Martínez-Aedo Martínez, Eufemio Pacheco Rocamora.

## ITI Electricidad

Irene Fernández Sánchez, Víctor Giménez Bravo, Sergio Mendoza Zaplana, Ángel Núñez Arias, Daniel Plazas Jódar, Miguel Ángel Ramírez Basalo.

## ITI Electrónica Industrial

Dimas Israel Álvarez Balseca, Elmahdi Aquim, Esperanza Cañavate Remedios, Daniel Carreres Prieto, Esther Conesa Gacía, Cristina Conesa Pardo, Fermín Díaz Bermúdez, Juan Micael Espín Masegosa, Miguel Ángel García Barba, Iván García Martínez, Miguel Rafael Góngora Peña, Aurora Inglés Conesa, José Luis Jiménez Alfonso, Víctor Manuel López Robles, María Margallo Ros, José Antonio Martínez Jiménez, Abel Mellado Corcoy, Jorge Muñoz Heredia, Roberto Muñoz Navarro, José Antonio Parra Aznar, Diego José Pérez Fernández, Santiago Ros Navarro, Javier Alonso Sánchez Acevedo, Andrés Vidal Vidal.

## ITI Química Industrial

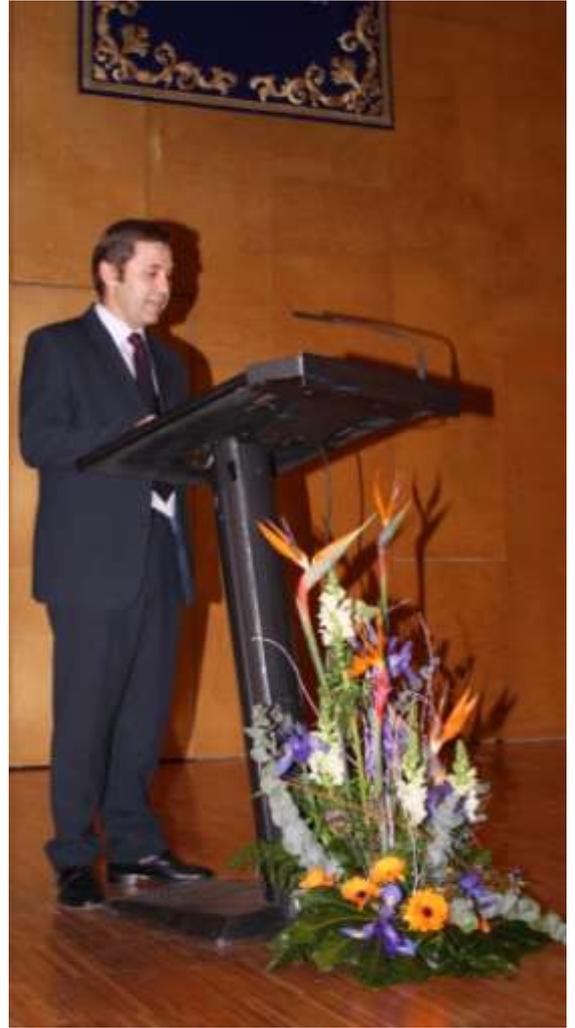
Hasna Aqim, Adrián Giménez Egido, Javier Illán López, M<sup>a</sup> Dolores Juárez Ruiz, María José Martínez Pujante, M<sup>a</sup> de los Ángeles Vicente Martín, Miriam Zamora Izquierdo.

## Máster en Ingeniería Ambiental

Francisco Miguel Saura Hernández, Patricio Alfredo Zapata.

## ITI Mecánica

Tania Aguilar Martínez, Daniel Albaladejo Hernández, Manuel Avellaneda Zamorano, Lorenzo Boluda Sánchez, Cristina Castillo Murcia, Juan Manuel Catalá Espinosa, Raquel Cerezo Hernández, Francisco José Cutillas Moreno, Sergio de Haro Bobadilla, Katia de la Casa González, Santos Díaz Sánchez, Gregorio Espín Corbalán, Patricio Felices Cortijos, José Daniel Fernández Sánchez, Ismael García García, Eugenio García Megías, M<sup>a</sup> Cristina Gómez Navarro, M<sup>a</sup> Gyomar González González, David Guirao Torres, José Isaac Hernández, Manuel López Cegarra, Antonio Jesús López Martínez, Ignacio López Muñoz, Jesús Lucas Espín, Francisco Madrid Legaz, Gregorio Martínez Cañavate, David Martínez Carrasco, Rocío Martínez Franco, M<sup>a</sup> Teresa Martínez Zafra, Andrés Mendoza Moreno, Pedro Morales Sánchez, Tomás Ginés Ortega Zurano, Ana Isabel Paredes Ortiz, Juan Antonio Pedreño Sánchez, Almudena Puche Puche, Germán Roca Belmonte, Jaime Ródenas Guitart, Raquel Romero Sánchez, M<sup>a</sup> Rocío Rosique Hernández, María Rubio López, Virginia Sánchez Mulero, Jesús Saorín Ruiz, María Saurín Serrano, José Antonio Tenreiro Sáinz, Javier Tristante Gómez.









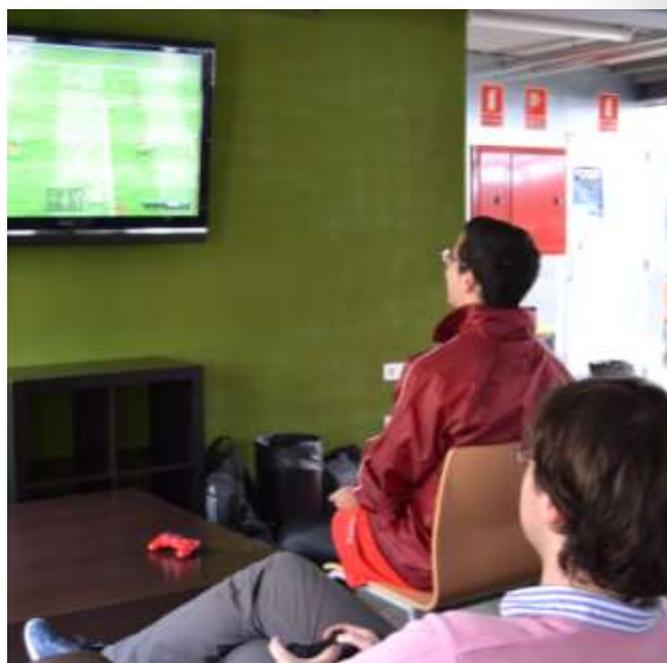
## Tiro con huevo y comeflanes entre los torneos de las Fiestas de San José

Una docena de competencias, monólogos, ruta de la tapa, fiestas nocturnas y paella gigante amenizarán toda la semana

La docena de torneos --entre los que destacan, por llamativos, los de tiro con huevo y comeflanes-- de las Fiestas de San José de la UPCT arrancaron con un maratón de 24 horas de fútbol sala en el pabellón Urban.

Los universitarios pudieron participar también en competencias de baloncesto 3x3, ping-pong, futbolín, ajedrez, billar, dardos, póker, mus, Fifa y Singstar entre el martes y jueves de esta semana.

Las actividades de las fiestas de San José, que tuvieron su prólogo el fin de semana del 8 al 10 de marzo con la Teleco Lan Party, incluyen también muestras de monólogos en el corte inglés y el paraninfo de la universidad, ruta de las horas felices con caña y tapa, varias fiestas nocturnas y la gran paella gigante.





## Cuatro dispositivos compiten para alcanzar un blanco

Los alumnos idean estructuras con paracaídas o con efecto de hélice para que un huevo lanzado desde la azotea de la Casa del Estudiante caiga, sin romperse, en el interior de una diana



**C**uatro dispositivos con paracaídas y estructuras con efecto de hélice para evitar la ruptura de un huevo lanzado desde la azotea un edificio compitieron de lanzamiento de huevos organizado por la comisión de fiestas patronales de las escuelas de Industriales, Teleco y Turismo.

El ganador ha sido Francisco García por su diseño "Globo sobre globo", diseñado con una base de alambre y por un paracaídas formado por una bolsa de basura y un globo.

El segundo premio lo ha recibido Mario Navarro, gracias a "Autogiro". El tercero, Miguel Ángel Guillermo, con su invento "Piscina splash".

El primer premio está dotado con 50 euros; el segundo, con 20 y el tercero, un diploma.

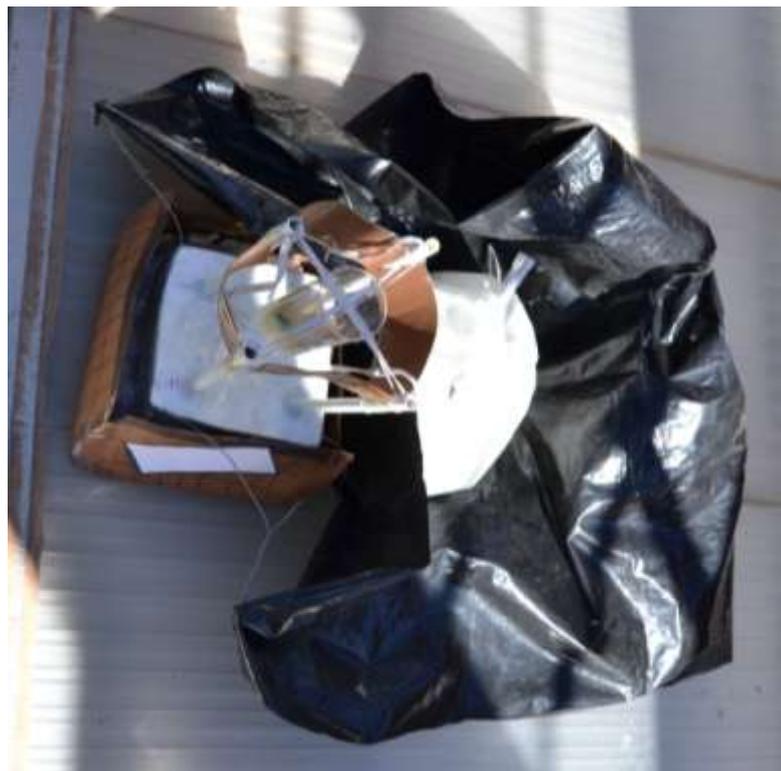
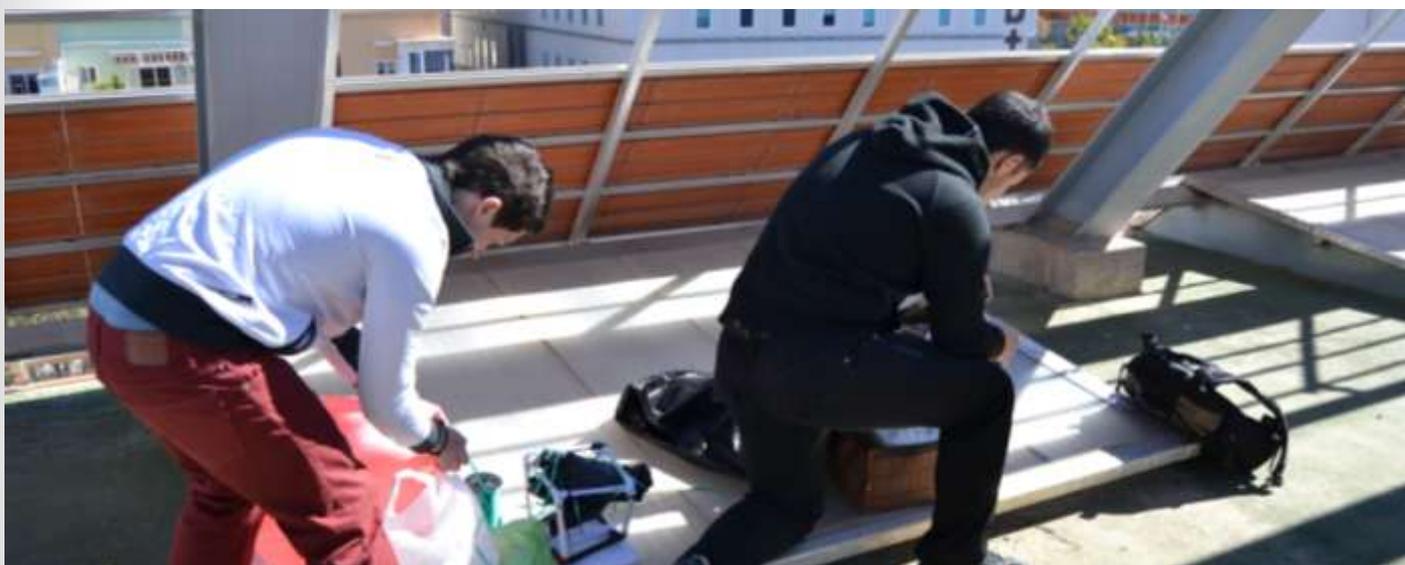
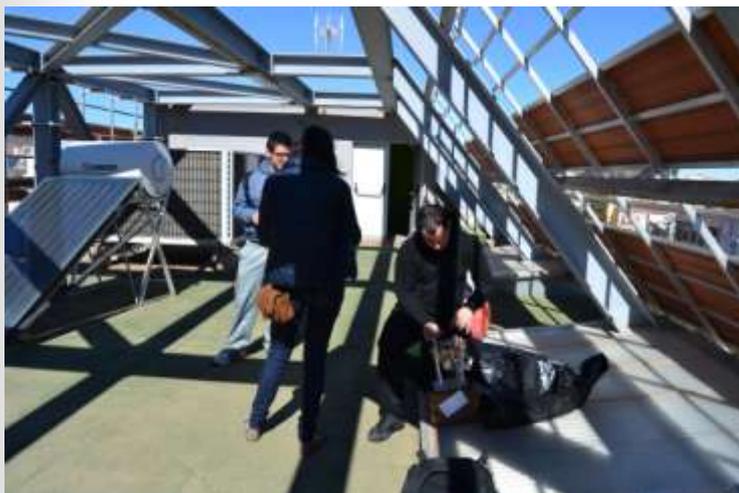
El jurado lo han formado dos miembros del departamento de Ingeniería Térmica y de Fluidos: Francisco Vera y Rocío Mazón.

Los estudiantes de la UPCT han logrado lanzar ocho huevos desde la azo-

tea del edificio de la Casa del Estudiante sin que se rompan siete de ellos. Los huevos utilizados, como es lógico, no son aptos para el consumo humano.

El concurso premia la eficacia a la hora de preservar la integridad del huevo, la originalidad en el diseño del dispositivo y la libertad de movimiento del huevo dentro de la estructura ideada. También valora la puntería en el aterrizaje, según fuentes del Consejo de Estudiantes. .





## 700 estudiantes de Industriales aprenderán Expresión Gráfica en el nuevo Laboratorio Docente de Informática



Los estudiantes de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de la UPCT han estrenado este mes de marzo un nuevo laboratorio informático, el más potente de los destinados a docencia en toda la Universidad, por el que pasarán cada año unos 700 alumnos para realizar las prácticas de asignaturas del departamento de Expresión Gráfica.

El laboratorio cuenta con 15 puestos individuales con ordenadores de última generación, con las máximas prestaciones gráficas y de procesamiento para el diseño gráfico y con doble monitor, para que los estudiantes puedan resolver las prácticas guiados por los vídeos de aprendizaje colgados en el Aula Virtual.

Este novedoso sistema de docencia universitaria "está basado en el autoaprendizaje guiado, en el que el pro-

pio alumno es quien impone su ritmo de trabajo", según explica Julián Conesa, director del departamento de Expresión Gráfica.

***"Este novedoso sistema está basado en el autoaprendizaje guiado. El propio alumno impone su ritmo de trabajo"***

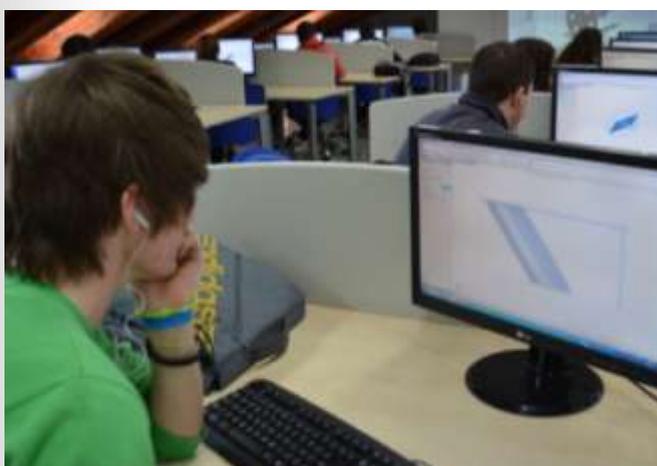
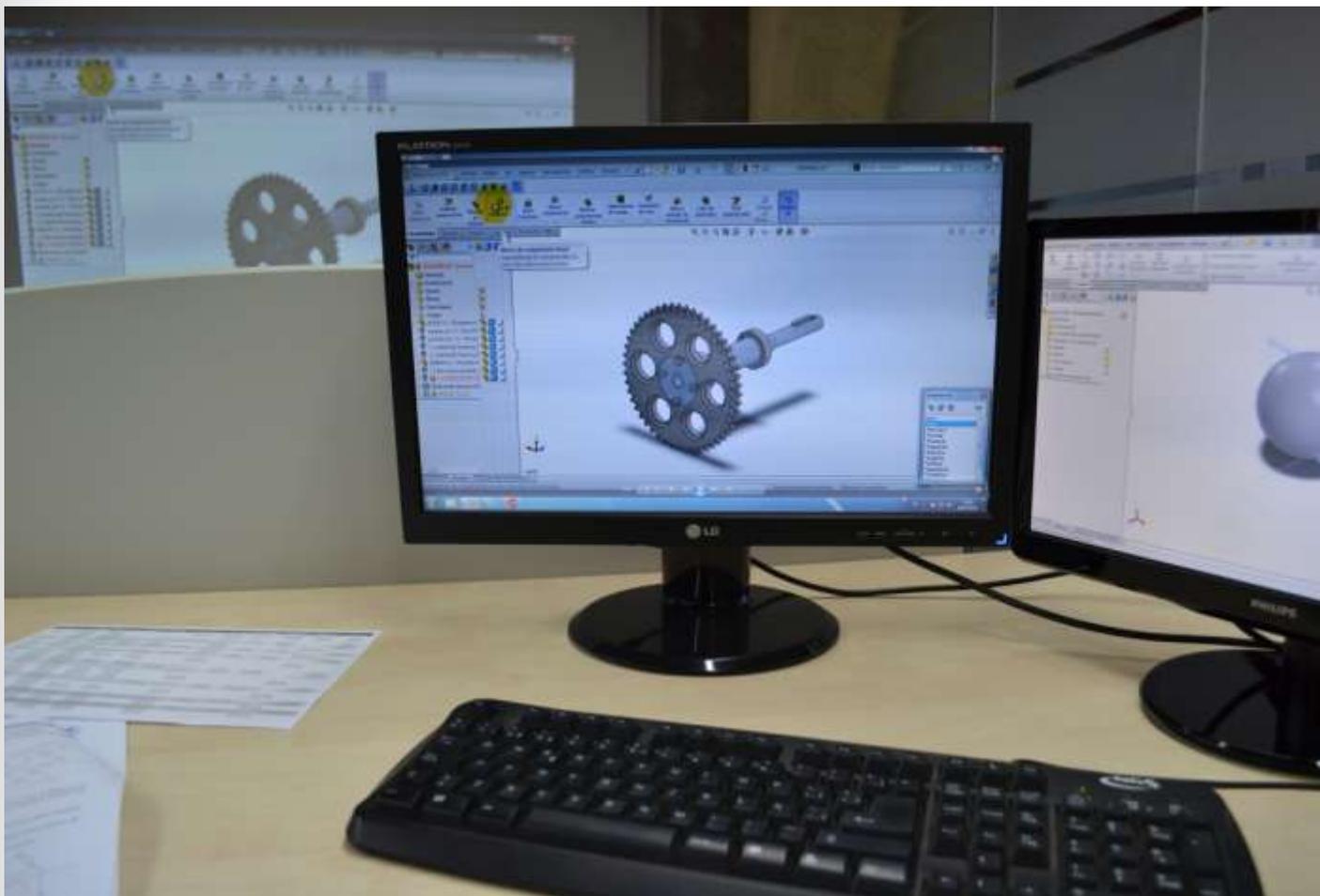
Los casi 20.000 euros que ha costado la adquisición de los equipos y las licencias de programas de software SolidWorks, Autocad y dmELECT han sido financiados íntegramente gracias a los proyectos con empresas privadas que han realizado profesores del departamento de Expresión Gráfica, por lo que "no han supuesto coste alguno para la Universidad", remarca Conesa.

El equipamiento del laboratorio se completa con una impresora 3D de prototipazo, un plotter color para im-

presión de planos hasta A0, una impresora láser color multifunción A4 y A3 y un servidor de archivos.

En el laboratorio se realizarán las prácticas de Diseño Industrial en los Grados de Ingeniería en Tecnologías Industriales e Ingeniería Mecánica durante el presente curso y se tiene previsto aumentar su uso para las asignaturas de Diseño Asistido por Ordenador y Proyectos en los Grados de Ingeniería Mecánica, Ingeniería en Electricidad e Ingeniería en Electrónica en el próximo curso.

El vicerrector de Ordenación Académica, José Luis Muñoz, resaltó que el laboratorio supone un hito para la Universidad Politécnica de Cartagena tanto por ser "una herramienta muy útil para la progresión personalizada del alumno al ritmo que necesite", como por suponer "la consolidación de formas alternativas de financiación".





El nuevo plotter



Julián Conesa utiliza la impresora en 3D

## Unas jornadas y un curso de verano convierten a la UPCT en referente en prevención de incendios



Antonio Ros, Antonio Bonillo y Eusebio Martínez en el parque de bomberos

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha acogido unas jornadas técnicas sobre prevención de incendios, una materia de la que también tratará un curso de verano institucional el próximo mes de julio.

De esta manera, la UPCT, a través del Vicerrectorado de Infraestructuras, Equipamiento y Sostenibilidad, y del profesor Eusebio Martínez, subdirector de la Escuela de Arquitectura e Ingeniería de Edificación, colabora en estos cursos con la Asociación Profesional de Técnicos de Bomberos (APTB), el Consorcio de Extinción de Incendios y Salvamento de la Región de Murcia y Bomberos del Ayuntamiento de Cartagena, en labores de formación e investigación.

Las Jornadas Técnicas sobre Protección Contra Incendios (PCI) se celebraron los días 13 y 14 de marzo en el Salón de Grados de la Facultad de Ciencias de la Empresa (edificio del antiguo CIM) y dieron a conocer las diferentes técnicas, sistemas y méto-

dos de Protección Activa y Pasiva, aportando soluciones a los profesionales de la arquitectura e ingeniería que se enfrentan a la aplicación de la normativa de Protección Contra Incendios.

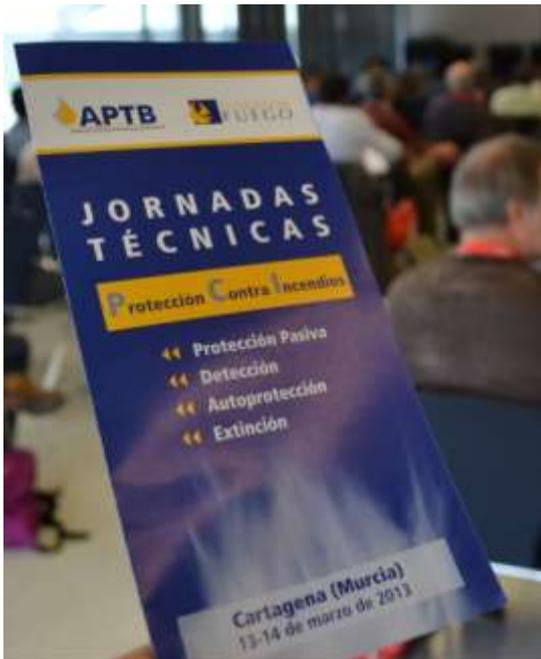
Eusebio Martínez ha explicado que el curso de verano sobre Prevención de Incendios tiene por objeto complementar los contenidos que se imparten en las asignaturas de instalaciones en los estudios de Grado y Máster tanto de Ingeniería como de Arquitectura. Para ello se contará con expertos de la UPCT y con la colaboración de técnicos de reconocido prestigio de diferentes organizaciones, entre ellas: el Consorcio de Extinción de Incendios y Salvamento de la Región de Murcia, Bomberos del Ayuntamiento de Cartagena, Asociación de Instaladores y Mantenedores de Protección Contra Incendios de la Región de Murcia (ADEIM) y Protección Civil.

Las jornadas y el curso persiguen que la UPCT se convierta en centro de referencia en materia de seguridad y pro-

tección contra incendios en la Región de Murcia, impulsando iniciativas como la creación de la Unidad de Formación e Investigación de Sistemas Contra Incendios (UFISI) y desarrollando un Título Propio de especialización en Protección Contra Incendios.

Por su parte, Antonio Bonillo, director técnico del Consorcio de Extinción de Incendios y Salvamento de la Región de Murcia ha destacado la importancia de estos cursos "ante la necesidad que existe en España en formación e investigación en materia de prevención y protección contra incendios", ya que podemos entender que la prevención es la mejor herramienta de protección. Antonio Ros, bombero del Ayuntamiento de Cartagena, ha agradecido la colaboración de la UPCT en formación e investigación en materia de incendios.

Bonillo y Ros son a la vez estudiantes de Máster en la UPCT y colaborarán en estas jornadas técnicas de la APTB y en el curso de verano de "Prevención de Incendios".



Los organizadores del congreso: José Pérez, vicerrector Infraestructuras; Aurelio Rojo, presidente de APIC; José Pérez, vicerrector Infraestructuras; Aurelio Rojo, presidente de APIC; Guillermo García, presidente de la Fundación Fuego; Eusebio Martínez, subdirector de Arqu&ide y Javier Larrea, presidente de APTB.



El CIM acogió a más de un centenar de asistentes





Toni Ros Esteban

Bombero y alumno de la UPCT

“La protección civil está muy vinculada a la Ingeniería”

Bombero de Cartagena desde hace 17 años, Toni Ros Esteban, colaborador en la organización de las Jornadas Técnicas sobre Protección Contra Incendios, no solo compagina su trabajo con la actividad solidaria de la ONG Bomberos en Acción, de la que es socio fundador y con la que ha estado cooperando en más de media docena de países de América y África, sino que también saca tiempo para coleccionar títulos de la UPCT. Alumno de último año del grado de Ingeniería Civil, anteriormente concluyó estudios en Minas y en Obras Públicas, así como un Master en Riesgos Laborales. Y ya tiene claro su próxima meta académica, un Master en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos. En la UPCT, claro.

- ¿Para qué le sirve a un bombero ser ingeniero?

- Para mucho. Los bomberos hacemos

de todo y muchas veces la protección civil tiene una vinculación muy estrecha con la Ingeniería Civil, como comprobamos en las infraestructuras dañadas por el terremoto de Lorca. Y la relación con los conocimientos que aprendí estudiando Minas, sobre combustibles y explosivos, es evidente trabajando en la comarca de Cartagena.

*La UPCT está siendo pionera al vincularse con un sector profesional, como el de los bomberos*

*El curso de verano tiene el formato más adecuado para quien está trabajando*

- ¿Cómo ha podido compagnar con el trabajo tantos estudios en la UPCT?

- Sin ilusión y entusiasmo no sería posible. La única forma es estudiar durante

las guardias. Eso sí, llevo un ritmo más tranquilo que otros estudiantes.

- ¿Qué importancia tienen estas Jornadas para la Universidad?

- La UPCT está siendo pionera al vincularse con un sector profesional, como el de los bomberos, poco tecnificado y que ha estado poco relacionado con la Universidad. Pero las jornadas han sido solo el primer paso, el siguiente será el curso de verano sobre Prevención de Incendios que se realizará este año.

- ¿Qué ventajas tienen estos cursos para los profesionales?

- Un curso reglamentado es muy difícil de seguir. Estas jornadas, en las que hemos participado una quincena de profesionales del parque de bomberos, y el curso de verano tienen el formato más adecuado para quien está trabajando.

## Los servicios online de gestión sanitaria han mejorado la satisfacción de los pacientes



Eva Martínez Caro y Marcelina Solano Lorente

Las instituciones sanitarias públicas han mejorado la eficiencia de sus servicios mediante el desarrollo de servicios online ya que con ellos se ahorra tiempo, costes y esfuerzo al paciente a la vez que se incrementa la satisfacción del mismo. Ésta la conclusión de una tesis sobre la aplicación de las nuevas tecnologías en la gestión del sector sanitario desarrollada por la doctoranda de la Facultad de Ciencias de la Empresa de la UPCT Marcelina Solano Lorente.

La tesis, titulada "Las nuevas tecnologías aplicadas a la gestión del conocimiento en el sector sanitario", pone el foco en el concepto de "e-lealtad" y advierte de que si los pacientes no usan los servicios online de manera regular, las instituciones sanitarias desperdician recursos limitados. Por tanto, la de los pacientes es esencial para el éxito de los servicios sanitarios online.

El estudio --dirigido por Eva Martínez Caro y Juan Gabriel Cegarra Navarro, profesores del departamento de Economía de la Empresa y del grupo de investigación en Administración de Empresas-- tesis analiza los datos obtenidos de 256 usuarios de servicios online ofrecidos por el Servicio Murciano de Salud, como la petición de cita previa, la presentación de quejas o sugerencias, solicitud de documentación clínica o consulta de listas de espera.

**"Esta tesis presenta un enfoque novedoso al basarse en la Opinión de los usuarios externos"**

"Esta tesis presenta un enfoque novedoso al basarse en la opinión de los usuarios externos, es decir, pacientes, familiares y cuidadores, mientras que las investigaciones se habían realizado

centrado hasta ahora en el personal sanitario", señalan Martínez Caro y Cegarra Navarro.

La autora de la tesis considera que sus conclusiones "aportan a los gestores sanitarios herramientas para fomentar la satisfacción de los pacientes y su lealtad a los servicios online" y recomienda aumentar la accesibilidad de los servicios online, incrementar la confianza de los pacientes en su propia capacidad para utilizar servicios online y mejorando la seguridad para evitar pérdidas de información y garantizando la confidencialidad de los datos.

Parte de los resultados de la tesis han sido publicados en Health Care Management Review y presentados en prestigiosos congresos internacionales como la European Conference on Knowledge Management o la International Conference on Organizational Learning, Knowledge and Capabilities.

## CMN entrega los diplomas a los 83 estudiantes de FP que han recibido formación técnica

La temática de los cursos abarca diseño, gestión ambiental en la agricultura, tecnología agrícola y animación 3D



José Manuel Ferrández junto a los estudiantes en el rectorado de la UPCT

**E**l delegado del Rector para Campus de Excelencia Internacional y vicerrector de Internacionalización y Cooperación al Desarrollo entregó los diplomas a los 83 estudiantes de Formación Profesional de ocho centros de la Región que han recibido este curso formación técnica especializada relativa a sus estudios a través de Campus Mare Nostrum (CMN).

Para el Campus de Excelencia de las universidades públicas de la Región esta acción de Formación Profesional es prioritaria ya que está enmarcada

en el proyecto y une la educación superior con la formación media. La iniciativa se enmarca en el objetivo del Campus de Excelencia Internacional relacionado con la especialización y formación continua que genere técnicos altamente cualificados, principalmente en las áreas de interés del CMN.

Los cursos ofertados son: Diseño asistido por ordenador Catia V5, Gestión ambiental en la Agricultura, Modelado y Animación 3D y Tecnología de la postrecolección de frutas y hortalizas. Los alumnos proceden de los centros

IES Politécnico Cartagena, CIFEA de Torre Pacheco, CIFP Carlos III, IES Beniján, IES Bohío, IES El Palmeral, IES Cartagena y CIFEA Molina de Segura. En el acto estuvieron presentes Pascual Pérez-Paredes, coordinador general del Campus Mare Nostrum; Julio Ibarrola Lacalle, coordinador de Campus de Excelencia Internacional; Pablo Muñoz, responsable de comunicación de la Oficina del Campus Mare Nostrum y María del Mar Sánchez Rodríguez, de la dirección general de Formación Profesional y Educación de Personas Adultas de la CARM.

# CAMPUS MARE NOSTRUM

## Diseño asistido por ordenador Catia V5

Jaime Arrés González, José Andrés Avilés Hernández, Eloy Belzunce Gómez, Andrés Cánovas Celdrán, Pedro Cañavate Olivares, Francisco Javier Cárdenas Mateo, Pablo Cavas López, Ginés Coronado reña, Ginés Jesús Díaz, Andreo, Jesús Escuer Rosique, Abel Frutos Roca, Félix García Jiménez, Juan Antonio García Navarro, Fabián González Lacasa, Jorge González Lacasa, Rubén Guillén Juárez, Nicolás Guillén Pérez, Javier José Jiménez García, Enrique Mariadolores Espejo, Alejandro Martínez Martínez, Domingo Alfonso Martínez Osete, Jesús David Mercader Cervantes, Maximiliano Moreno García, Daniel Moreno Morote, Roberto Pelegrín Rodríguez, Raúl Pérez Valero, Boujemaa Rhomrassi, Diego Sánchez-Fortún Crespo, Carlos Sánchez Salcedo, Raúl Saura Sánchez, Mario David Torres Díaz, Francisco José Villégas Hernández, Pedro Méndez Cervantes.

## Modelado y Animación 3D

Rubén Valentín Caravaca López, Alejandro Cayuela Sánchez, Susana Martínez Sánchez, Ignacio Morán López, Lola Ojados González, Francisco Javier Sánchez Ramón, Francisco Almagro Navarro.

## Tecnología de la postrecolección de frutas y hortalizas

Hajar Bnoshajar, Mario Sergio Cano Lechuga, Laura Cañavate Martínez, Eduardo González Yepes, Remedios Illán Hernández, Francisca López Gómez, Inmaculada Lozano García, Antonio Enrique Martínez González, Adrián Martínez Piñero, Inmaculada Muñoz Juan, Concepción Pedreño Estebán, Ángela María Rincón Ochoa, Inmaculada Ruíz López, Francisco Salar Giménez, Patricia Sánchez Espada, José Soriano Puche, M<sup>a</sup> Dolores Torregrosa Ruíz, Gema Velandro Trigueros.

## Gestión Ambiental en la Agricultura

Alejandro Albaladejo Hernández, Nicolás Arenillas Pakula, Cristobal Barbero Cañavate, Touria Belkasmí, Francisco Carrillo de Albornoz Pérez, José Adrián Casado García, José Antonio Cauto Caparrós, Antonio Del Amor Martínez, Sara García Moral, Miguel Ángel García vidal, Mariano Giménez Serna, Sergio Gómez Angosto, Iris Aurora Gutiérrez Manzanares, Sonia López Martínez, Christian Martínez Antolino, Abderazeq Mazouzi, Francisco Molina Trigueros, Juan Antonio Montoya Nortes, José Murcia Nicolás, Mario Pérez Moreno, Iván Pujante Muñoz, Carlos Rebollo Agulló, Jorge Sánchez Angosto, Ana María Torrano López, María José Vicente Martínez.



José Manuel Ferrández durante la entrega de premios



Los asistentes a la entrega de diplomas en el rectorado

# Seminario internacional empresa-universidad: Retos y perspectivas en la postcosecha hortofrutícola



De izda a dcha: Narciso Arcas, Pablo Fernández, Ángel García y Francisco Artés

El director general de Modernización y Capacitación Agraria, Ángel García Lidón, inauguraron el quinto seminario internacional Empresa-Universidad: Retos y perspectivas en la postcosecha hortofrutícola, organizado por el grupo de investigación Postrecolección y Refrigeración de la UPCT.

En el seminario, que se celebró en el

Salón de Actos de la consejería de Agricultura y Agua de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, intervinieron ponentes de primer nivel para tratar asuntos relacionados como: genética en la I+D agronómica; importancia de la selección varietal, avances científicos en la maduración hortofrutícola, retos en la nutrición y alimentación, avances tecnológicos en la postcosecha de frutas y hortalizas,

perspectiva empresarial de la I+D en el sector frutícola o nanotecnología en la desinfección de productos hortofrutícolas, entre otros temas.

En este evento participan ponentes de la Université Polytechnique Toulouse, Francia; de Texas A & M University, EEUU; y de la Università degli Studi di Foggia, Italia.

A la inauguración han asistido el vice-

## La nueva Red CEIMAR.net se constituye en Vigo



Los rectores del Campus de Excelencia Internacional Mare Nostrum 37/38, José Antonio Franco y José Antonio Cobacho, asistieron en Vigo a la reunión constitutiva de la nueva Red CEIMAR.NET, que agrupa a todos los Campus de Excelencia Internacional (CEI) de ámbito marino.

CEI.MARNET nombró a su Consejo Rec-

tor, Presidente y Coordinador General, y presentó sus objetivos y contribución al sistema español de I+D+i marino, además de las acciones que contempla en todos los ámbitos: transferencia y emprendimiento, formativas, conjuntas de posgrado, entre otras.

Por parte del Campus de Excelencia Internacional Mare Nostrum 37/38,

además de los rectores de la Universidad de la UPCT y la UMU, acudieron también a esta reunión constitutiva el vicerrector de Investigación e Internacionalización de la Universidad de Murcia, Gaspar Ros, y el Coordinador General del CMN, Pascual Pérez-Paredes.

## El catedrático Antonio López accede al Consejo Editorial de la revista internacional Food Engineering Reviews

El director del departamento de Ingeniería de Alimentos y del Equipamiento Agrícola de la UPCT y catedrático de Tecnología de Alimentos de la ETSI Agronómica, Antonio López Gómez, ha sido nombrado recientemente miembro del Consejo Editorial de la revista científica internacional "Food Engineering Reviews", al que pertenece un selecto grupo de investigadores en ingeniería de procesado y envasado de alimentos de todo el mundo.

Únicamente dos investigadores españoles más pertenecen al Consejo Editorial de esta revista, editada por la International Society of Food Engineering, y que tiene su base en Nueva York. La revista se engloba en el campo científico Food Science and Technology, del Journal Citation Reports



Antonio López en su despacho de la ETSIA

(JCR), y con un factor de impacto de 1,89 está situada entre las revistas más

destacadas de este campo científico a nivel mundial.

## La ETSIA participa en la reunión de la sectorial agroalimentaria para el Plan Estratégico de la Región de Murcia 2014-2020

El director de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica de la UPCT, Alejandro Pérez Pastor y el catedrático del departamento de Ingeniería de Alimentos y del Equipamiento Agrícola, Francisco Artés Calero, han asistido esta semana a la reunión de la primera mesa vertical del Plan Estratégico de la Región de Murcia 2014-2020, correspondiente al Complejo agroalimentario.

El director general de Economía, Plani-

ficación y Proyectos Estratégicos destacó la importancia del sector agroalimentario, "que mueve el 10 por ciento del PIB industrial regional". Luis Martínez de Salas recordó que este Plan "ha nacido con la ambición de no ser otro plan más, si tenemos en cuenta el actual momento de crisis, debemos hacer entre todos un esfuerzo para diseñar un modelo de Región más estable, capaz de evitar situaciones similares en el futuro y que nos proteja de las dificultades de los ciclos económicos".

Tras las reuniones de las mesas sectoriales, un comité de seguimiento se encargará de la elaboración definitiva de los documentos de conclusiones, que se trasladarán al Comité Asesor para su análisis, aprobación y aportación de sugerencias. Posteriormente, se enviarán al Comité Ejecutivo, integrado por el Gobierno regional y los representantes empresariales y sindicales, para la aprobación final del Plan Estratégico Región de Murcia 2014-2020.

## Más de setenta inscritos de 12 países en el Curso de Tecnología Postcosecha y Procesado Hortofrutícola

Expertos del mundo académico y empresarial tratarán las últimas innovaciones en productos vegetales mínimamente procesados



De izda a dcha: Francisco Artés Hernández, José Luis Muñoz, Encarna Conesa, Francisco Artés Calero y Perla A. Gómez di Marco

Más de 70 participantes de 12 países han participado en el VII Curso Internacional de Postcosecha y Procesado Mínimo Hortofrutícola celebrado en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica.

En el curso participan profesores de universidades, centros de investigación y empresas punteras de Estados Unidos, Brasil, Chile, México, Francia, Italia y Holanda.

El curso, un foro de excelencia profesional, empresarial y docente, ha abordado temas como la manipulación y almacenamiento de productos, instalaciones y equipos, envases, desinfección, calidad y seguridad alimentaria y

transporte. Igualmente trató las últimas innovaciones en productos vegetales mínimamente procesados, denominados de Cuarta Gama, lavados, acondicionados y listos para consumir.

Los participantes han guardado un especial recuerdo al profesor de Adel A. Kader fallecido recientemente

El encuentro ha servido para destacar la importancia del sector en España y, en concreto, en la Región de Murcia, algunas de cuyas industrias e instalaciones de primer orden en tecnología y calidad se han visitado.

El curso, organizado por el grupo de Postrecolección y Refrigeración de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y que otorga un título universitario, finalizó el pasado día 13. Durante estos días se han impartido 40 clases magistrales y se realizaron talleres prácticos y visitas técnicas a destacadas empresas del sector.

La edición de este año ha guardado un especial recuerdo del profesor de Tecnología Postcosecha Hortofrutícola de la Universidad de California Adel A. Kader, fallecido recientemente, que era Doctor Honoris Causa por la Universidad Politécnica de Cartagena y fue profesor de las pasadas ediciones de este Curso Internacional.



Jessica Mojica Martínez

Egresada de la ETSIA

**“Es un mundo de hombres, pero me tratan de tú a tú”**

Jessica Mojica, en una finca de cultivo orgánico ubicada en el Campo de Cartagena

La lotería no toca si no juegas. Jessica Mojica (Cartagena, 1983) hizo su apuesta cuando decidió que “no iba a estar toda la vida colocando botes” y dejó su empleo en Mercadona para entrar en la UPCT. Tras concluir la Ingeniería Técnica Agrícola en Hortofrutícola y Jardinería participó en un proyecto de investigación de la UPV (Universidad Politécnica de Valencia) y ahora lleva más de un año en la empresa Kernel Export, controlando los cultivos ecológicos de verduras y hortalizas en fincas de la Región de Murcia, Almería y Alicante.

P.- ¿Por qué estudiaste Ingeniería Agrícola?

R.- Quería hacer Biología, pero me dijeron que haciendo Ingeniería iba a tener más salidas. Probé, y me encantó.

P.- ¿Por qué crees que es una carrera con no demasiados alumnos?

R.- La gente no quiere un trabajo de campo. Estudia para ponerse el traje de chaqueta. Yo, si puede ser, prefiero ir de barro hasta las rodillas (ríe).

P.- ¿Cómo conseguiste el empleo?

R.- Me tocó la lotería. Fui a la entrevista de trabajo sin ninguna expectativa, ni siquiera estaba nerviosa, porque pensaba que me tendría que ir fuera de

España. Y cuando me llamaron un 28 de diciembre me lo tomé a broma, pensé que era una inocentada.

P.- ¿La carrera te preparó bien para este trabajo?

R.- Tiene bastante relación lo que hago a diario con lo que estudié, aunque nunca es lo mismo verlo sobre el papel que en el campo, por mucho que la teoría te dé una base muy importante. Pero las prácticas que se hacen en la finca Tomás Ferro son geniales, te sirven muchísimo a la hora de trabajar.

**“Las prácticas que se hacen en la finca Tomás Ferro son geniales, te sirven muchísimo a la hora de trabajar”**

**“Quería hacer Biología, pero me dijeron que haciendo Ingeniería iba a tener más salidas.**

**Probé, y me encantó.”**

P.- ¿Qué haces en el día a día?

R.- Soy técnico de campo. Visito los cultivos, detecto plagas, planifico los tratamientos... Organizamos la producción desde el principio, la plantación, al final, el corte.

P.- ¿Qué es lo que más te gusta?

R.- No hay un día igual a otro. Dependiendo del clima, cambian todas las condiciones de trabajo. Se me pasan los días volados. Echo muchas horas, pero estoy muy contenta. Aprendo muchísimo y además hay unas vistas preciosas en las fincas de la empresa. El primer día en la de Nijar, en pleno Cabo de Gata, no paré de echar fotos.

P.- ¿Es difícil trabajar en el campo siendo mujer?

R.- Es un mundo de hombres, pero me tratan de tú a tú y me enseñan todo lo que saben. Los agricultores con los que trato no han estudiado pero llevan 30 años en el campo y la experiencia da mucho conocimiento. A los mayores hay que saber llevártelos a tu terreno, no puedes llegar imponiéndoles órdenes.

P.- ¿Es más complicado el cultivo en ecológico?

R.- No, las plagas son las mismas. La locura de los químicos para quien la quiera.

P.- ¿Lastra la crisis al sector?

R.- El mercado de los cultivos ecológicos, en concreto, está creciendo muchísimo, pero más por la demanda internacional que por el consumo en España.

## La UPCT en Costa Rica y Nicaragua

La UPCT presenta a partir de hoy en varias universidades de Costa Rica y Nicaragua los resultados de distintos proyectos para la formación e investigación de las capacidades de los agronegocios en Costa Rica y la Región de Murcia, así como del ámbito de la cooperación y la responsabilidad social. Las presentaciones las realizan el profesor del departamento de Economía de Empresa, Antonio Juan Briones y la jefa del Servicio de Relaciones Internacionales, Beatriz Marín, y finalizan el próximo día 24.

La Universidad Politécnica de Cartagena colabora con otras instituciones de educación superior de Centroamérica desde el año 2007. El proyecto se desarrolla a través del Programa de Co-

operación Interuniversitaria e Investigación Científica entre España e Iberoamérica de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo.

Durante estas dos semanas, el profesor Briones presentará un monográfico sobre agronegocios publicado por Tecnología en Marcha, revista de ámbito científico-técnico asociada al Instituto Tecnológico de Costa Rica, socio del proyecto.

También está prevista la firma de un convenio específico con la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León para la admisión de miembros de su personal docente y alumnos en los programas de postgrado de la UPCT.

Antonio Juan Briones señala que la firma del convenio culmina seis años de acciones financiadas por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) en el ámbito de los agronegocios y que culmina con una acción preparatoria encaminada a presentar una Acción de Fortalecimiento Institucional en el futuro.

El objetivo de todas las acciones llevadas a cabo hasta ahora ha sido la contribución al fortalecimiento de los centros de educación superior y de investigación de esos países socios a través de actividades conjuntas y de transferencia de conocimientos y tecnología para creación o mejora de las capacidades institucionales, explica el profesor Briones.

## La UPCT y la Universidad Inca Garcilaso de la Vega de Perú estudian implantar una doble titulación

Los rectores de la Universidad Politécnica de Cartagena, José Antonio Franco, y de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega de Lima (Perú), Luis Cervantes Liñán, han formalizado un convenio de colaboración entre ambas instituciones, que posibilita la oferta conjunta de una doble titulación y la cooperación en proyectos de investigación.

El convenio suscrito prevé el intercambio de docentes, investigadores y estudiantes, la implantación de proyectos conjuntos de investigación y la promoción de eventos científicos, académicos y culturales, entre otras materias.



## Universidades Norteamericanas



La Facultad de Ciencias de la Empresa acogió el pasado martes 12 de marzo una conferencia en inglés sobre la organización y gestión de las universidades norteamericanas a cargo de la doctora de la Universidad de Filadelfia Joanne Lucena.



**“Cartagena  
es un  
regalo”**

Doctorando en Químicas por la Université des Sciences et Technologies d' Oran Mohamed Bourdief, el argelino de 35 años Khaled Touati está haciendo en la ETSII de la UPCT su tesis sobre pilas de combustibles microbianas gracias al programa de movilidad Erasmus Mundus.

*¿Cómo está siendo la experiencia en la UPCT?*

Particularmente buena. La Universidad es un polo de excelencia y la vida estudiantil es muy diversa. Además, la ciudad de Cartagena es magnífica. En resumen, esta experiencia es para mí un regalo.

*¿Recomendarías la UPCT?*

Recomendaré esta universidad a todas las personas que quieran hacer o un curso completo o una estancia académica en el extranjero, porque ofrece todas las comodidades. Pienso que tener una experiencia internacional es hoy día una obligación, especialmente en las carreras científicas.

cas. Es una elección con muchas ventajas para todos aquellos que tengan la oportunidad.

*¿Está preparada la UPCT para dar el salto hacia la internacionalización?*

El potencial de internacionalización es muy importante en la UPCT. Creo que es una universidad cosmopolita.



**“En la UPCT es  
muy fácil  
comunicarse,  
aunque no  
hables  
español”**

La estudiante de ADE en Bourdeos Veronique Jeanson (19 años) y las de Publicidad en Vilnius Dalia Lukošūte y Rita Kacinskyte (ambas de 22) están realizando prácticas Erasmus en el Cloud Incubator Hub de la UPCT.

*¿Por qué elegisteis venir a la UPCT?*

(Dalia) Porque queríamos compaginar

los estudios con las prácticas, y éste era el mejor sitio al que venir.

*¿Os ha costado adaptaros a la UPCT?*

(Veronique) No, la Universidad está muy preparada, tiene muchas cosas para ayudar a las personas que llegan. Y hemos encontrado muchísimos estudiantes extranjeros.

*¿El idioma es un problema?*

(Rita) No, al contrario. Mucha gente habla inglés y es muy fácil comunicarse con todo el mundo.

*¿Os gusta Cartagena?*

(Rita) Sí, hay muchísimas cosas que ver y museos que visitar. Realmente me gusta.



Graduada en Administración Pública y estudiante de un Master en Gestión de Recursos Humanos, la rumana Alina Mihai (24 años) ha vuelto por segundo año consecutivo a Cartagena para hacer prácticas en el Servicio de Relaciones internaciones tras conocer la Universidad Politécnica de Cartagena el año pasado.

*¿Cuál es la principal preocupación de los Erasmus recién llegados?*

Encontrar piso. Sobre todo cuando quieren vivir con algún amigo, es difícil encontrar pisos con más de una habitación libre. Pero en general, los estudiantes de fuera nos adaptamos rápido.

*¿Por qué es recomendable estudiar fuera?*

Porque se vive una experiencia muy chula y se conocen ciudades, idiomas y otras culturas. De hecho, tres de mis amigos en Rumania quieren venir el año que UPCT.

*¿Por qué has vuelto a la UPCT?*  
Porque estuve estudiando el año pasado y me gustó mucho. Tanto la Universidad como lo profesores. Fue genial.

*¿Tienes pensado volver otra vez?*

Sí, creo que me quedaré aquí, como una cartagenera más. Ya tengo fija-

das otras prácticas en el Servicio de Relaciones Internacionales y en una empresa.

*¿Qué haces en el Servicio de Relaciones Internacionales?*

Ayudo a los alumnos Erasmus que, como yo el año pasado, llegan a la UPCT.

## “Es la mejor universidad en Poscosecha”

Doctorando en Ingeniería Agrícola Poscosecha por la Unicamp de Campinas, en el estado brasileño de Sao Paulo, Artur Rochar (30 años) desarrolla su investigación en los laboratorios de la ETSIA.

*¿Cómo está siendo la experiencia en la UPCT?*

Muy buena. Acabo de llegar y ya tengo muchos amigos. Y he tenido la oportunidad de visitar muchas ciudades españolas.

*¿Por qué elegiste venir a la UPCT?*



Porque es la mejor universidad del mundo, junto a la de California, en Poscosecha.

*¿Por qué era para ti importante estudiar fuera?*

Para conocer otra cultura y mejorar mis conocimientos, y porque en Brasil

tenemos más puntos para trabajar en la Universidad si hemos estudiado fuera.

*¿Te gusta Cartagena?*

Sí, es una ciudad bonita y tranquila, en la que se puede caminar sin problemas a todas horas del día.

## “El futuro laboral de los ingenieros de Teleco está en tratar de resolver los grandes problemas del mundo”

Jay Guo, referente mundial en antenas y propagación electromagnética, pronuncia una conferencia en la Escuela de Teleco ante casi un centenar de estudiantes y profesores



José Luis Gómez Tornero durante la presentación de Jay Guo.

El futuro laboral de los ingenieros de Teleco está en tratar de resolver los grandes problemas del mundo”, según afirmó en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación el profesor Jay Guo, experto internacional en TICs emergentes (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones).

El profesor Jay Guo manifestó que el futuro de las TICs pasa por la seguridad en redes telemáticas, las aplicaciones móviles y los sistemas de telecomunicaciones de gran ancho de banda. Guo compartió con los estudiantes y profesores de la Escuela de Teleco su visión internacional y global, dado que goza de una posición única al servir de enlace estratégico entre Europa, Australia, China y Estados Unidos en materia de nuevas tecnologías.

Jay Guo lanzó un mensaje de ánimo a los alumnos de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de la UPCT durante el coloquio celebrado al finalizar su conferencia “Global Trends in ICT Research”.

Jay Guo lanzó un mensaje de ánimo a los alumnos de la ETSIT

Durante su conferencia, Guo analizó los beneficios de las TICs en la sociedad actual. El profesor se refirió a la necesidad de sistemas de gran ancho de banda, robótica, sistemas de radio-comunicaciones móviles. También explicó las tendencias de las nuevas tecnologías que desarrollan en beneficio de la sanidad o la educación, entre otros sectores.

Según la presentación realizada por el profesor José Luis Gómez Tornero, organizador de la conferencia, Jay Guo es el responsable de la sección sobre “Comunicaciones Seguras e Inteligentes en el CSIRO, organismo homólogo al CSIC en Australia. Guo ha trabajado en diferentes compañías de comunicaciones inalámbricas como Fujitsu, Siemens y NEC y es un referente internacional en la investigación sobre antenas y sistemas inalámbricos de gran ancho de banda, las que van a hacer posible que podamos transferir datos a altas velocidades y descargar películas y hacer videoconferencias a tiempo real, según Tornero.

A la conferencia asistieron un centenar de estudiantes y profesores de la ETSI de Telecomunicación.

# Del zapatófono a las apps de la UPCT

Los teléfonos móviles cumplen 30 años a la venta



Juan Pascual, José María y José Víctor en uno de los laboratorios de la ETSIT

Tres patentes, cuatro premios, más de 10 proyectos nacionales y otros tantos regionales, participación en comités científicos europeos como la acción COST, participación en proyectos europeos, varios contratos de I+D del artículo 83, cinco tesis doctorales, 88 publicaciones en los últimos doce años o la presencia en 131 congresos de 16 países son algunos de los logros conseguidos por el grupo de investigación de SiCoMo (Sistemas de Comunicaciones Móviles) de la UPCT en poco más de dos lustros. Muchos de estos resultados han contribuido al progreso tecnológico de los teléfonos móviles. Cuando acabe 2013 habrá más de siete mil millones de unidades en el mundo, la misma cantidad que seres humanos. Este invento cumplió el pasado 6 de marzo 30 años.

El primer teléfono móvil, todo un zapatófono por sus ahora chocantes dimensiones, se comercializó en 1983. El invento de Martin Cooper, un inge-

niero eléctrico nacido en Chicago en 1928, era del tamaño de un zapato y pesaba casi un kilo de peso. Hoy, el número de líneas de telefonía móvil en el mundo está a punto de superar al de seres humanos y al mismo tiempo que estos terminales se hacen indispensables van acumulando funciones potencialmente ilimitadas gracias al desarrollo de aplicaciones. Así, en España, el 63% de los móviles ya son smartphones (teléfonos inteligentes), la tasa más alta de Europa.

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación (ETSIT) de la UPCT participa del progreso tecnológico aparejado a la telefonía móvil a través del grupo de investigación en Sistemas de Comunicaciones Móviles (SiCoMo), cuyo responsable es José María Molina García-Pardo, profesor de la ETSIT.

La producción científica del grupo ha generado cuatro patentes, decenas de publicaciones en revistas indexa-

das en el JCR y congresos internacionales, y en particular los proyectos AVANZA CORAGE (Cognitive Radio Generation) e INPLANTA relacionados con las comunicaciones móviles. El primero sobre la implementación de Radio Cognitiva en las comunicaciones móviles para mejorar el uso del espectro, y el segundo sobre el montaje de un laboratorio de radiofrecuencia para la UPCT que va a permitir poder desplegar cualquier tecnología móvil de última generación como TETRA 2, LTE, Wimax Mobile o Wifi.

De este modo, la UPCT estará "a disposición de realizar una transferencia de tecnología real a las empresas de la región y nacionales, para poder desarrollar proyectos que impliquen el uso de las tecnologías más punteras con comunicaciones móviles", explica José María Molina. Estos proyectos abarcan desde localización de flotas a telemetría en el sector primario, pasando por redes de emergencias.



## La expectante V Teleco Lan Party deja a más de 500 personas en lista de espera



La quinta edición de la Teleco Lan Party tomó del 8 al 10 de marzo el antiguo cuartel de Antigones, sede de la Escuela de Telecomunicación de la UPCT, con más plazas y velocidad de acceso a internet que nunca.

256 (2 elevado a 8) personas pudieron disfrutar de una potente y mejorada red interna de 100 megabytes por segundo (Mb/s), que se nutrió de una conexión troncal a Internet de 1024 Mb/s.

La expectación por este evento

quedó patente al agotarse las 256 plazas en apenas 48 horas. Más de 500 personas se quedaron en lista de espera. Los inscritos vinieron de todas las partes de la Región y de provincias limítrofes.

***“Es una pena no tener más metros cuadrados que ofrecer”***

“Es una pena no tener más metros cuadrados que ofrecer”, se lamenta Nacho Cifuentes, delegado de alumnos de la Escuela Técnica Superior de In-

geniería de Telecomunicación (ETSIT).

La Teleco Lan Party volvió a tener “una vena más tecnológica que ociosa”, en palabras de Cifuentes, pues sirvió para difundir nuevas tecnologías con ponencias especializadas en fibra óptica, P2P, programación de aplicaciones y con una exhibición de radioaficionados.

Los participantes pudieron acceder a zona de ordenadores, zona de consolas, zona de descanso en la que instalar tiendas de campaña tipo iglú, duchas, aseos y aparcamiento.



## La Escuela de Industriales acoge la First Lego League

Más de cien alumnos de entre 10 y 16 años participaron el domingo 3 de marzo en la First Lego League que se celebra en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de la UPCT.

Participantes de 16 equipos se enfrentaron a un desafío del mundo real, mediante la construcción de robots que realizan tareas en un tablero de juego. En esta edición el desafío es investigar y elaborar mejoras tecnológicas para la vida de las personas mayores. En este evento participan más de 200.000 jóvenes en todo el mundo.

El rector de la UPCT, José Antonio Franco, destacó durante la inauguración que First Lego League ayuda a vertebrar el sistema Ciencia-Tecnología-Empresa. A juicio del Rector, el enfoque de este evento es muy acertado porque implica a Administración y Empresas".

Franco también señaló que muchos de los participantes tienen vocación de tecnólogos y científicos y esta prueba contribuye a reafirmar esa inclinación.

El consejero de Universidades, Empresa e Investigación, José

Ballesta, manifestó que este evento es un ejemplo importante de lo que tiene que ser el futuro de nuestro país y nuestra Región. "En esta sociedad del conocimiento es necesario impulsar la investigación. Nada mejor que hacerlo a edades tempranas", añadió.

**"Muchos de los participantes tienen vocación de tecnólogos científicos"**

**"En nuestra sociedad del conocimiento es necesario impulsar la investigación"**

**"Los jóvenes plasman sus Habilidades científico—tecnológicas"**

**"La iniciativa despierta la vena de la ingeniería a edades tempranas"**

El director de la ETSI señaló que gracias a estos desafíos los jóvenes tienen la posibilidad de plasmar en un proyecto concreto sus habilidades y vocaciones científico-tecnológicas.

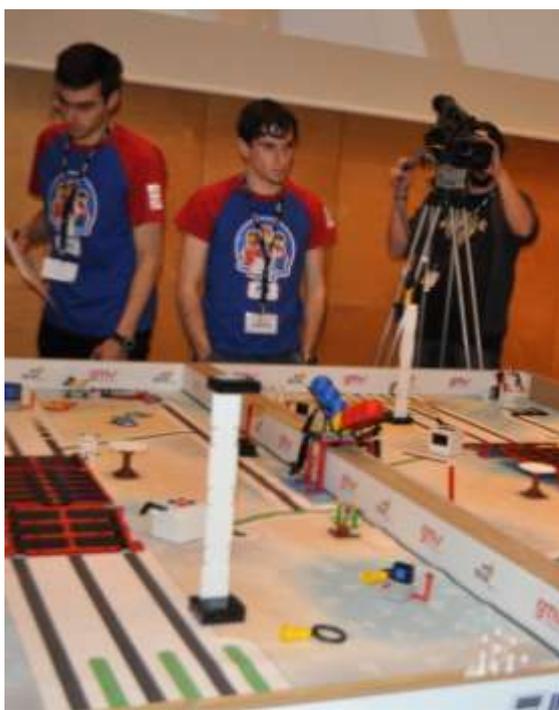
El presidente del Consejo de Estudiantes, José Manuel Teira, alabó la iniciativa y dijo que "despierta la vena de la ingeniería a edades tempranas".

La First Lego League es una iniciativa internacional de la famosa marca de piezas de construcción Lego y tiene como objetivo promover la sana competitividad y despertar la vocación científica y tecnológica entre los más jóvenes.

Los ganadores participarán en la fase nacional, que se celebrará en Tarragona.

La fase regional del concurso ha sido organizada por la Consejería de Universidades, Empresa e Investigación, a través del Instituto de Fomento (Info), el Centro de Empresas e Innovación de Cartagena (CEEIC) y la Fundación Scientia, y cuenta con el patrocinio de las empresas MTorres y El Corte Inglés y la Universidad Politécnica de Cartagena.







## La UPCT presenta su Oficina de Relaciones con la Empresa a la COEC



La Universidad Politécnica de Cartagena expuso esta mañana a los empresarios cartageneros las posibilidades de investigación aplicada e innovación que la UPCT pone a disposición de las pymes a través de su Oficina de Relaciones con la Empresa (ORE).

En el encuentro participaron el rector de la UPCT, José Antonio Franco, el gerente, José María Salinas, el presi-

dente de la ORE, Juan Francisco Sánchez, el presidente de COEC, Pedro Pablo Hernández, su secretario general, Juan Carlos García, su tesorero, Juan Antonio González, y los vicepresidentes Inocente Cánovas, Antonio Betancor y Leandro Sánchez, presidentes estos últimos de los polígonos industriales de Los Camachos y Cabezo Beaza, respectivamente.

La UPCT quiere impulsar la transferen-

cia tecnológica a los sectores productivos, ayudando a mejorar la competitividad y creando valor añadido en las empresas de la Región para servir de motor de innovación e impulso económico con la apertura de la Oficina de Relaciones con la Empresa, que pone a disposición de las empresas una amplia oferta de servicios y una web ([www.upct.info](http://www.upct.info)) con toda la información de interés para los empresarios.



## Sabic busca en la UPCT ingenieros con talento

Un centenar de estudiantes de industriales asisten a la presentación



La compañía multinacional Sabic ha presentado la UPCT su Programa de Identificación de Talento en el año 2013 para su planta de Cartagena y que está dirigido a los alumnos y ex-alumnos de las distintas titulaciones de la ETSII con un

nivel alto de inglés y buen expediente académico.

El Programa de Identificación de Talento de SABIC consiste en un programa de selección que habitualmente se lleva a cabo cada año y cuyo prin-

cipal objetivo consiste en la incorporación a la compañía de jóvenes ingenieros con potencial de desarrollo tanto técnico como personal.

La presentación contó con la asistencia de un centenar de estudiantes.



## Conferencia sobre salidas profesionales en el EICM

Saber que el 60% de los proyectos redactados por TYPESA, el mayor grupo especializado en ingeniería civil de España, se redacta en inglés o que esta empresa, después de 5 años ha contratado de nuevo a un ingeniero, egresado de la UPCT, son algunas de las cuestiones que conocieron los más de 70 estudiantes que asistieron a la conferencia "Ya soy ingeniero ¿Y ahora qué?" celebrada en la Escuela de Caminos y Minas y pronunciada por Antonio Ruiz, director regional de TYPESA.



## Un curso ayudará a los alumnos a afrontar entrevistas de trabajo

La Universidad Politécnica de Cartagena oferta a sus estudiantes un curso gratuito de formación para afrontar con garantías las entrevistas de trabajo. El curso será impartido los días 9 y 10 de abril de 9 a 14 horas en el aula

PB3 de la Escuela de Industriales a un máximo de 25 alumnos, preferentemente de los últimos cursos de las titulaciones.

La inscripción puede realizarse en el Portal de Servicios de la web de la

UPCT hasta el 1 de abril a las 14 horas. Las 10 horas del curso equivaldrán a 1 crédito de libre configuración en los planes a extinguir y serán también convalidables en las en los estudios de Grado y Máster.

## La UPCT enseña gratis a más de 30 jóvenes a crear empresas tecnológicas

Más de una treintena de estudiantes y egresados de la UPCT participan en el curso "El emprendedor innovador y la creación de empresas de I+D+i", que imparte la Cátedra de Emprendedores.

El curso, de 60 horas gratuito para el alumno, enseña a los alumnos cuál es el proceso para la creación de una empresa con componente tecnológico.

Los participantes cursan o han finalizado estudios de Ingeniería, Arquitectura o de Administración y Dirección de Empresas. El curso lo imparte profesorado de la UPCT y profesionales del mundo de la empresa.

El curso comenzó en la Facultad de Ciencias de la Empresa y finaliza el 30 de abril



y se realiza en colaboración con el Instituto de Fomento y la Agencia de Desarrollo

Local y Empleo de Cartagena.

## Una veintena de alumnos superan el miedo escénico en la Casa del Estudiante



El vicerrector de estudiantes, Francisco Martínez junto a Javier Sánchez Soto (derecha) y los participantes del curso

Una veintena de alumnos de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) realizaron un curso para superar el miedo escénico y mejorar sus dotes de oratoria e improvisación para la presentación en público de proyectos importantes, trabajos finales de carrera o tesis.

El curso fue impartido en la Casa del Estudiante por Javier Sánchez Soto, un pedagogo teatral.

El taller utilizó una pedagogía basada en el juego y la vivencia para desarrollar dinámicas de grupo en las que se trabajará el miedo escénico, la improvisación, la toma de decisiones, la co-

municación y la creatividad, entre otras habilidades.

Durante el taller se trabajó la desinhibición, la concentración, la mirada, la confianza en uno mismo y la expresión oral y corporal, por lo que es aconsejable acudir al mismo con calzado y ropa cómoda.





## Un curso da herramientas socioeducativas a jóvenes interesados en proyectos de voluntariado

Una docena de jóvenes se preparan en la Casa del Estudiante de la UPCT para afrontar experiencias internacionales con el curso de "Dinamización y aprendizaje no formal de grupos en proyectos de voluntariado internacional", que ha comenzado esta semana y concluye el lunes próximo.

El curso aporta "herramientas socioeducativas, habilidades sociales para incrementar su competencia intercultural y técnicas y ejercicios que pueden utilizar durante las actividades de voluntariado", según explica Diego Marín, presidente de la asociación Euroacción, que imparte el curso gracias al convenio que mantiene con la UPCT.



El curso no solo es provechoso para interesados en hacer proyectos de voluntariado, también da "herramientas útiles en muchos aspectos de la vida, tanto en la

trayectoria académica como profesional", subraya el vicerrector de Estudiantes y Extensión Universitaria, Francisco Martínez.

## Teleco acoge los fines de semana de abril el Curso de Señales e Imágenes Biomédicas y Aplicaciones

El departamento de Tecnología de la Información y las Comunicaciones de la Universidad Politécnica de Cartagena organiza en abril el curso de Procesado de Señales e Imágenes Biomédicas y Aplicaciones, uno de los títulos propios de la UPCT.

El curso lo imparten, de forma conjunta, el departamento de Electrónica, Tecnología de Computadoras y Proyectos y el Servicio de Protección Radiológica del Hospital Universitario Virgen de la Arrixaca. Esta actividad está cofinanciada por la red Infnite-Salud (Fundación Séneca).

Dirigido a estudiantes, preferentemente de los segundos ciclos de carreras técnicas, y profesionales, el curso introducirá a los participantes en las potencialidades del tratamiento digital de señal e imágenes en el ámbito biomédico. Con una orientación eminentemente práctica, se introducen también los conceptos básicos teóricos del

procesado de señal e imagen, necesarios para saber interpretar correctamente los resultados obtenidos en una determinada aplicación.

La mayor parte del curso se impartirá de forma guiada sobre un ordenador. El alumno recibirá todo el material necesario en formato electrónico.

En una primera parte, se trabajará con señales unidimensionales (como por ejemplo, aquellas procedentes de fuentes acústicas o eléctricas: fonendoscopios o electrocardiogramas, entre otras) abordándose la adquisición, almacenaje, preprocesado y procesados básicos. Se finaliza esta parte con una serie de aplicaciones prácticas.

De forma análoga, en una segunda parte, se aborda el manejo de imágenes biomédicas, que no son más que señales bidimensionales con particularidades propias a la hora de su manejo

y procesado. Se analizará el registro de imagen médica, la segmentación de imágenes ecográficas y otras aplicaciones de interés. Posteriormente, se introduce al alumno en el empleo de técnicas de reconocimiento de patrones (como las Redes Neuronales y otras máquinas de aprendizaje) que, en conjunción con las técnicas anteriormente presentadas, constituyen una de las herramientas más empleadas para el diseño de sistemas CAD (Diagnosis Asistida por Computador) biomédicos. El curso termina con una sesión específica de descripción de aplicaciones reales.

El curso, dirigido por el profesor José Luis Sancho Gómez, se realizará en el Cuartel de Antigones durante 30 horas del 5 al 27 de abril los viernes de 16 a 20 horas y los sábados de 9.30 a 13.30 horas. El plazo de inscripción se extiende hasta el inicio del curso y el coste de la matrícula es de 120 euros.

## Profesores de las politécnicas de Madrid, Barcelona y Valencia reflexionan en la UPCT sobre las escuelas de Arquitectura

Profesores de las universidades politécnicas de Madrid, Barcelona y Valencia se dieron cita el pasado 1 y 2 de marzo en la iniciativa de reflexión "Algo que decir", celebrada en la Escuela de Arquitectura e Ingeniería de la Edificación de la UPCT.

En "Algo que decir" participaron los profesores Andrés Cánovas, de la Universidad Politécnica de Madrid, Felix Arranz, de la de Barcelona, y Javier Benlloch, de la de Valencia.

Los profesores expusieron en el Aula de Ideación gráfica del campus de Alfonso XIII su punto de vista sobre la enseñanza de la Arquitectura.

A partir de las aportaciones de estas jornadas y de la reflexión interna que tuvo lugar en diciembre, saldrá un do-



Antonio Garrido en la inauguración de la jornada

cumento que resumirá las conclusiones de la iniciativa "Algo que decir", explica Antonio Garrido, director de la Es-

cuela de Arquitectura e Ingeniería de la Edificación de la Universidad Politécnica de Cartagena.

## La responsabilidad profesional a debate

El arquitecto Fulgencio Avilés Inglés, presidente de la mutua de seguros y reaseguros Asemas, impartió en el Salón de Grados de Arquide una conferencia sobre responsabilidad profesional, efectos de la aplicación de la LOE y nuevos proyectos legislativos dirigida a profesores y alumnos.



## Carmén Chacón en la UPCT

Más de un centenar de personas, en su mayoría alumnos de Arquide, asistieron a la conferencia de Carmén Chacón, exministra de Vivienda, sobre crisis económica y crisis política que se celebró en el Salón de

Grados de la Escuela de Arquitectura e Ingeniería de la Edificación de la UPCT.

La charla de la diputada socialista, organizada por el Laboratorio de Investigación Urbana, generó una gran expectación mediática



## El estudiante olímpico Joel González recoge su galardón en la Gala Deportiva de la Prensa Nacional Española



Joel Bonilla junto a todos los premiados en el teatro Romea de Murcia

Joel González Bonilla, estudiante de la Facultad de Ciencias de la Empresa que logró medalla de oro medalla de oro en taekwondo en los Juegos Olímpicos de Londres 2012 recibió, el premio en la XXXIII Gala Deportiva de la Prensa Nacional Española, celebrada en el Teatro Romea de Murcia.

El premio es un reconocimiento a los logros relevantes deportivos obtenidos en 2012.

Joel González forma parte del programa de Deportistas de Alto Nivel que la UPCT. Esta programa beca a jóvenes que obtienen logros deportivos a nivel universitario y nacional.

A la Gala, que fue emitida en director por el canal temático Teledporte y TVE Internacional de TVE, asistieron, el vicerrector de Estudiantes y Extensión Universitaria, Francisco Martínez, y el Jefe del Servicio de Promoción Deportiva, Ricardo Ibáñez.



Joel junto a Francisco Martínez, Vicerrector de Estudiantes y Extensión Universitaria



## La UPCT organiza el campeonato de España Universitario de Taekwondo 2013



Joel González durante un combate

El Consejo Superior de Deportes ha concedido a la Universidad Politécnica de Cartagena la organización de Campeonato de España Universitario de Taekwondo 2013. El evento se realizará en el Centro de Alto Rendimiento de los Narejos (Los Alcázares) los próximos días 17 y 18 de mayo. Al campeonato asistirán más de 200 taekwondistas al ser una fecha oficial del calendario de competiciones de la Real Federación Española de Taekwondo.

El evento contará con la presencia de los tres medallistas de taekwondo de los pasados juegos olímpicos de Londres 2012. Joel González Bonilla (que representará a la UPCT), Brigitte Yagüe, y Nicolás García.

*El evento contará con tres medallistas olímpicos:  
Joel González, Brigitte Yagüe,  
y Nicolás García*

Además se espera la presencia de autori-

dades como el rector de la UPCT, Jose Antonio Franco; el presidente de la Real Federación de Taekwondo, Jesús Castellanos; el concejal de Deportes del Ayuntamiento de los Alcázares, Francisco Montesinos; el presidente de la Federación de Taekwondo de la Región de Murcia, Antonio Solano; el director general de Deportes y Actividad Física, Antonio Peñalver y el vicerrector de Estudiantes y Extensión Universitaria, Francisco Martínez.

## Un centenar de expertos de veinte países compartirán las novedades en física cuántica

La UPCT será entre el 8 y el 12 de abril el epicentro de la investigación en tecnología cuántica, pues el CIM acogerá unas jornadas sobre física cuántica para las que ya hay confirmada la asistencia de más de un centenar de expertos de una veintena de países, algunos tan distantes como Irán, China o Japón. Las

conferencias persiguen poner en común los conocimientos teóricos y experimentales sobre las dinámicas de sistemas cuánticos complejos, un campo en el que se han producido grandes y veloces avances en los últimos años. Precisamente, el último premio Nobel de Física recaló en dos pioneros de la física cuántica. Las jornadas están organiza-

das por Javier Prior Arce, profesor del departamento de Física Aplicada, secretario de la Escuela de Arquitectura e Ingeniería de la Edificación e investigador responsable del grupo Quantum Many Body Systems, y por Simone Montangero, del Institut für Quanteninformatik de Ulm, Alemania.



## “Lo complicado hoy día es ser madre trabajadora”

Dos mujeres de éxito en la UPCT reflexionan sobre la difícil y desigual conciliación de la vida profesional y familiar

La conciliación de la vida familiar y profesional es en el Día Internacional de la Mujer Trabajadora la principal preocupación de las profesionales de la Universidad Politécnica de Cartagena, tal y como exponen dos de ellas, Carmen Alcaraz, vicegerente de la UPCT, y Ana Nieto, profesora del departamento de Electrónica, Tecnología de las Computadoras y Proyectos y piloto de la Solar Race.

“Lo complicado hoy día ya no es ser mujer trabajadora, pero sí madre trabajadora”, afirma Nieto, que denuncia que “la mujer se autolimita. Tiene que elegir entre su carrera y la familia”. Así, la progresión profesional es, si no más difícil, sí más larga, como ejemplifica su propia trayectoria académica, que “se ha visto condicionada y ralentizada por tener cuatro hijos. Pero no me arrepiento”, subraya.

“Yo no tuve que elegir, pero porque cuando fui madre por primera vez ya había alcanzado una posición estable”, relata Alcaraz. Para quien, aún así, ha habido “un antes y un después”

de la maternidad. “Cambian por completo las prioridades”, cuenta Nieto, para quien es “una lucha interna agotadora” la compaginación del rol profesional y familiar y el “cargos de conciencia” de pensar que las dos facetas requieren más tiempo del que dispone.

Ambas ni se plantean el abandono de sus carreras profesionales. “Sin trabajo fuera de casa me volvería loca”, afirma la investigadora. “Cuando estaba de baja maternal deseaba volver”, coincide la vicegerente. “No te puedes quedar fuera del mercado laboral, porque es muy difícil volver, sobre todo en carreras técnicas”, argumenta Nieto.

No obstante, Ana Nieto y Carmen Alcaraz coinciden en señalar que en España, el fomento de la igualdad se limita a acciones dirigidas al cambio sociocultural, que “es absolutamente necesario y que se logrará a largo plazo”. Sin embargo matizan que también “serían necesarias actuaciones a corto plazo que faciliten la incorporación efectiva de la mujer al trabajo mien-

tras que no se produce el cambio sociocultural, entre ellas más guarderías y horarios extraescolares más flexibles.

Para la investigadora y la vicegerente “igual no es políticamente correcto y tampoco tenemos actualmente la situación económica más favorable para que se den estas actuaciones, pero cuando estábamos en pleno crecimiento económico tampoco parecía que fuera una prioridad de nuestros dirigentes”.

Tanto Ana Nieto como Carmen Alcaraz coinciden en que la Universidad debe promover la igualdad y tiene la responsabilidad de ser la primera en cumplir la legislación en materia de igualdad, tal y como expone el manifiesto ante este 8 de mayo de la Red de Unidades de Igualdad de Género para la Excelencia Universitaria, a la que pertenece la Universidad Politécnica de Cartagena, y que expone la persistencia en las universidades españolas de segregación vertical en las cúpulas directivas y horizontal en la distribución del alumnado vinculada a roles de género.

## La UPCT acoge dos exposiciones conmemorativas del Día Internacional de la Mujer

Planète Femmes y De la mitad del cielo es el resultado de una experiencia fotográfica sobre la igualdad y la dignidad de las mujeres

**E**l vicerrector de Estudiantes y Extensión Universitaria, Francisco Martínez y la Secretaria General, M<sup>a</sup> Carmen Pastor inauguraron las exposiciones "Planète Femmes" y "De la mitad del cielo". Las muestras conmemoran el Día Internacional de la Mujer y se pueden visitar hasta el próximo 21 de marzo en la Sala de Exposiciones de la Facultad de Ciencias de la Empresa de la UPCT (antiguo CIM).

La muestra la organizan la Fondation Française y la Alianza Francesa de Cartagena y el Programa IMPLICA2 de la Concejalía de Juventud junto a la UPCT y la Concejalía de la Mujer.

PLANÈTE FEMMES es el resultado de la segunda edición del concurso internacional de fotografía que organizó la Fondation Française bajo el nombre de "Planeta Mujeres", en colaboración con el Correo Internacional y Marie-Claire, y donde participaron más de 200 Alianzas Francesas de 80 países con alrededor de 1.000 fotos. Con este concurso, la Fundación Alianza Francesa quería mostrar la pluralidad de su red y brindar la oportunidad a los/as fotógra-



fos/as aficionados/as del mundo a darse a conocer con la oportunidad de exponer su trabajo a nivel internacional. Esta exposición, además, forma parte de las actividades programadas desde la Alianza Francesa de Cartagena para conmemorar el mes de la Cultura Francófona. DE LA MITAD DEL CIELO es una selección de imágenes, producto del Curso-Taller "Mujeres" organizado durante el mes de febrero por el Programa IMPLICA2 (Gente Joven Comprometida en Cartagena), cu-

yo objetivo era dotar de herramientas a los/as participantes para que pudieran mostrar "una mirada diferente a la mujer", como una forma de expresar ideas y emociones, aspectos de género e igualdad de oportunidades a través de la fotografía. Un encuentro para contrastar opiniones sobre la igualdad entre mujeres y hombres, teniendo en cuenta los aspectos de etnicidad, clase social y sexualidad y contribuyendo a la construcción de una ciudadanía solidaria y responsable.







## Más de 10.000 inscritos en los cursos online de matemáticas y TIC

La UPCT participa en la plataforma de enseñanza virtual Miríada X



Juan Medina en una clase de matemáticas

Más inscripciones virtuales que alumnos matriculados en toda la Universidad. Así de rotundo es el balance que en solo dos meses han conseguido los dos cursos online con los que la UPCT participa, de la mano del profesor Juan Medina, en la plataforma de enseñanza virtual Miríada X.

Los cursos son "Matemáticas básicas", enfocado hacia los alumnos que se incorporan a la Universidad y necesitan adaptar su nivel de Secundaria al necesario en las carreras técnicas, y "TIC para enseñar y aprender", en colaboración con la UNED. Ambos arrancaron en enero y suman más de 10.000 inscritos pese a que la fecha no

es propicia. Medina espera que en verano se inscriban "muchos más", una vez acabe el curso académico.

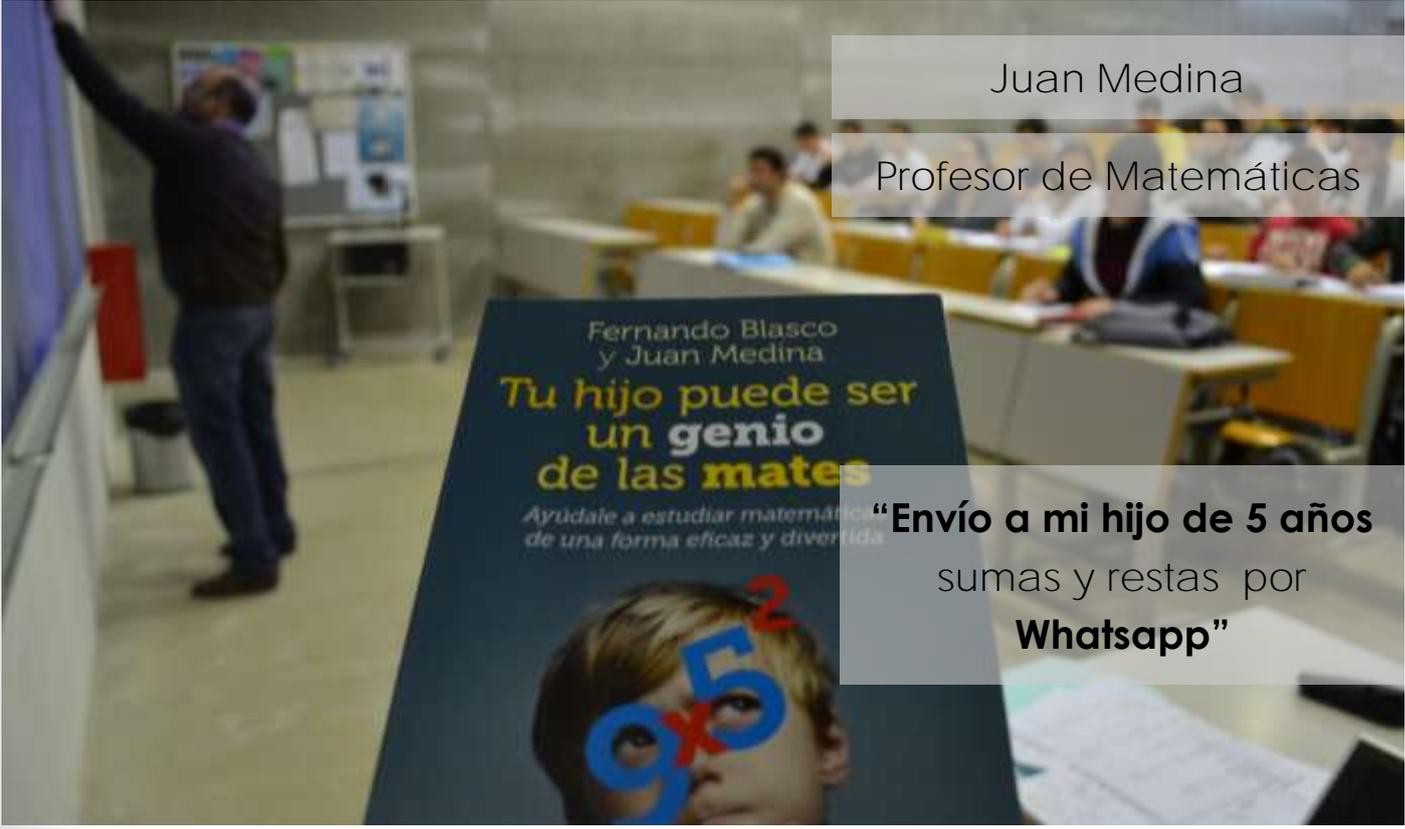
Los contenidos de estos cursos, que forman parte de la iniciativa Massive Open Online Courses (MOOC o COMA, por sus siglas en castellano), son complementarios a las enseñanzas regladas pero "la idea es que en un futuro se puedan certificar", explica Medina.

Los cursos se articulan en módulos a través de recursos multimedia e interactivos, de forma similar a lo que desde 2006 y de forma pionera en el mundo académico mundial viene haciendo Medina con su portal

"lasmatematicas.es", cuyo canal en YouTube cuenta ya con más 30 millones de reproducciones.

Este profesor de matemáticas de la UPCT tiene claro que "como una clase en la Universidad nunca van a ser unos vídeos o unos apuntes", pero sí cree que cabe plantearse cómo evolucionará la educación, ya que todos los contenidos estarán disponibles en Internet.

Miríada X ofrece una plataforma a los docentes del millar de universidades de España e Iberoamérica que conforman la Red Universia para poder impartir cursos online gratuitos y accesibles para todo el mundo.



Juan Medina

Profesor de Matemáticas

Fernando Blasco  
y Juan Medina  
**Tu hijo puede ser  
un genio  
de las mates**

Ayúdale a estudiar matemáticas  
de una forma eficaz y divertida

**“Envío a mi hijo de 5 años  
sumas y restas por  
Whatsapp”**

Las matemáticas son contagiosas. Bien lo sabe Juan Medina, quien comenzó a amarlas gracias a su padre y quien ahora se las transmite a su hijo de cinco años, que ya suma y resta. Este profesor de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), creador del portal [lasmatemáticas.es](http://lasmatemáticas.es), con más de 30 millones de reproducciones en YouTube, ha publicado junto a Fernando Blasco el libro *Tu hijo puede ser un genio de las mates*, que ofrece un método eficaz y sencillo para que los padres ayuden a sus hijos a aprender matemáticas.

P.- ¿Cómo está funcionando el libro?

R.- Muy bien, en las principales librerías se encuentra entre las novedades más vendidas.

P.- ¿Es para todos los públicos, incluidos los legos en matemáticas?

R.- Quien crea que este es un libro duro de matemáticas está equivocado. Se lee muy bien, su nivel es básico pero se aprende con él. Todo el que lo lea va a aprender, ahí está como garantía nuestro trabajo en internet.

P.- ¿Siendo profesor universitario, le ha costado adaptarse al nivel de Prima-

ria?

R.- Las matemáticas son matemáticas, independientemente del nivel educativo. De hecho, nosotros comprobamos en la Universidad que muchos alumnos las estudian igual que la historia y tratan de aprenderlas de memoria. Aunque los síntomas aparecen posteriormente, en la mayoría de los casos el problema es que no aprendieron correctamente las matemáticas en edades tempranas. El objetivo del libro es aprender bien las matemáticas y que no se memoricen, sino que se descubran y se razonen.

P.- ¿El libro es una opción para las familias que no pueden pagar clases particulares?

R.- Para nada. Las matemáticas requieren una enseñanza personalizada, imposible en un aula de Primaria, pero aprender matemáticas no es aprender a hacer los ejercicios, como se hace en la mayoría de academias. Para coger una base sólida se requiere a una persona que ayude al niño con paciencia y ahí el padre o la madre son fundamentales. No solo delante de un papel, también en la calle y en los juegos hay números y figuras ge-

ométricas. Se trata de asimilar las matemáticas poco a poco.

P.- ¿Cómo hacer que las matemáticas sean amenas?

R.- Hay que procurar que al niño le resultan atractivas. Por ejemplo, mi hijo de cinco años ya sabe sumar y restar. Él no quería aprender en papel, sino con el móvil. Así que le envío las operaciones por Whatsapp. Lo mismo hay que hacer cuando son mayores. La capacidad de resolver problemas se puede desarrollar sin necesidad de memorizar fórmulas. Y cuando se resuelven los problemas, gustan.

P.- ¿Las explicaciones del libro se complementan con las clases?

R.- Es complementario, porque lleva un tempo diferente al de los temarios. Está pensado para que los padres ayuden a sus hijos a entender las matemáticas. Los ejercicios de clase los debe hacer el niño.

P.- ¿Tendrá el libro una continuación para alumnos de Secundaria?

R.- Es natural que si el libro funciona, hagamos otro para un nivel más avanzado.



# 12 metas para redescubrir la UPCT



## ¿Sabías que...?



Los avances tecnológicos para la adquisición de datos astronómicos en las distintas misiones espaciales de las dos últimas décadas, han impulsado la creación de grandes bases de datos cuyo tratamiento hace necesario el trabajo conjunto de científicos en campos tan distintos como la Astronomía, la Estadística o la Computación. Estas bases de datos forman "catálogos estelares" que están compuestos por varias medidas físicas (colores, longitudes de onda, tipo de luminosidad) asociadas a un gran número de estrellas observadas. Estos catálogos están puestos a libre disposición de la comunidad científica, que tiene ante sí el desafío de extraer la mayor información posible. Para ello, los métodos estadísticos de reducción de ruido, clasificación y agrupamiento son herramientas muy valiosas y ayudan a los astrónomos a deducir propiedades de distintas poblaciones estelares



El Instituto Nacional de Estadística ha realizado en dos ocasiones (2002-2003 y 2009-2010) la "Encuesta de Empleo del Tiempo", que facilita información, entre otras cosas, sobre el porcentaje de personas que realizan una determinada actividad en el transcurso del día y la duración media diaria dedicada a esa actividad. Esta información permite analizar con rigor la dimensión del trabajo no remunerado realizado en los hogares, la distribución de las responsabilidades familiares en la casa, la participación de la población en actividades culturales y de ocio, etc... Aprovechando la celebración hace pocos días del Día de la mujer trabajadora, destacamos algunas de sus conclusiones: aunque la participación de los hombres en las tareas domésticas (actividades de hogar y familia) ha aumentado en los últimos años, sigue habiendo una diferencia significativa de participación entre ambos sexos. En su conjunto, las mujeres dedican cada día dos horas y cuarto más que los hombres a las tareas del hogar. No obstante, en los siete años transcurridos entre las dos encuestas, se observa que los varones han recortado esta diferencia en 41 minutos. Suponiendo que siguiera esta tendencia, ¡necesitaríamos casi otros 25 años para llegar a la igualdad!

## Solidaridad en las venas

El Vicerrectorado de Infraestructuras, Equipamiento y Sostenibilidad de la UPCT organizó, atendiendo a la solicitud del Centro Regional de Hemodonación, una campaña de donación de sangre, la primera de este año en la Politécnica de Cartagena, que se extendió los 5, 6 y 7 de marzo.

El Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la UPCT animó a la participación y recordó la importancia de la hemodonación de personas sanas para que el sistema sanitario pueda desarrollar su actividad hospitalaria con normalidad.



Varios donantes en una de las salas de la Facultad de Ciencias de la Empresa

## Marcha de procesión en la UPCT

El Concierto de Semana Santa de la UPCT y la Unión Musical Cartagonova se celebrará este domingo 10 de marzo a partir de las 12 horas en el Paraninfo de la Universidad, situado en el Hospital de Marina. Los músicos, dirigidos



Unión Musical Cartagonova en el paraninfo de la UPCT

por Javier Belda Cantavella, interpretarán una decena de marchas de

procesión y estrenarán una dedicada a la Virgen del Amor Hermoso

## Nueva delegada de alumnos en la Facultad

Débora Cazorla, alumna de 3º de ADE, ha sido elegida delegada de alumnos de la Facultad de Ciencias de la Empresa.

Su candidatura, de la que también forman parte Cristina La Casa, Juan Carlos Castillo y Julián Díaz, se impuso a la de

Marta Dolón por 10 a 7 entre los delegados y subdelegados de clase de la Facultad.

A la elección asistieron el presidente del Consejo de Estudiantes, José Manuel Teira, y el vicerrector de Estudiantes y Extensión Universitaria, Francisco Martínez.



José Manuel Teira junto a Débora Cazorla y su equipo tras las elecciones



# VEHILAB-UPCT abre sus instalaciones al XIII Rally Región de Murcia de Coches

El Laboratorio Oficial de Vehículos Históricos de la Universidad Politécnica de Cartagena (VEHILAB-UPCT) ha presentado sus actividades a los participantes en el XIII Rally de Coches Antiguos y Clásicos de la Región de Murcia, promovido por el Club de Clásicos Ruta del Sol. El acto se ha realizado en las instalaciones de VEHILAB, en el edificio del CEDIT (Centro de Desarrollo e Innovación Tecnológica) del Parque Tecnológico de Fuente Álamo.

Ante un nutrido grupo de participantes, provenientes de diferentes regiones españolas a bordo de más de 40 vehículos de gran valor histórico fabricados entre 1907 y 1962 (Chenard-Walcker 1907, Ford T SpeedSTER 1912, Packard 326 1926, Studebaker Erskine 1927, Oakland Six 1928, Chevrolet Coach 1928, Oldsmobile F38 1938, Rolls Royce Phantom III 1937, Mercedes-Benz 170S 1950, Austin A35 1962, etc.), Carlos Fernández, responsable junto a Roque Torres de VEHILAB-UPCT, expuso la situación normativa y administrativa de los vehículos considerados clásicos, reivindicando la matrícula histórica



como el instrumento más eficaz para conseguir un tratamiento adecuado por parte de las administraciones, de forma que se facilite y reconozca a los aficionados el esfuerzo de rescatar y mantener este valioso patrimonio industrial e histórico.

En el taller del VEHILAB Roque Torres explicó a los asistentes, sobre un Porsche 928 y una Lube A99, cómo se reali-

za el proceso de catalogación de un vehículo para su matriculación como histórico, haciendo especial hincapié en la delicada tarea de "arqueología industrial" que se realiza para asegurar la originalidad de cada uno de los componentes, así como del tratamiento que se da a las reformas y modificaciones sufridas por el vehículo a lo largo de su vida.

Moto  
student,  
preparado  
para la  
competición



## Iberdrola premia a la UPCT en reconocimiento al desarrollo de la ingeniería

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha recibido el premio Foro Nueva Murcia-Iberdrola por su "Contribución de la Ingeniería al desarrollo económico y social". El rector, José Antonio Franco, ha recogido este martes el premio en un acto celebrado en el Teatro Romea, al que han asistido 600 personas.

El galardón reconoce el trabajo y dedicación de la UPCT en el desarrollo de la ingeniería y, especialmente en las áreas de ingeniería eléctrica, electrónica, telecomunicaciones, energías renovables y eficiencia energética.

El Rector trasladó a Iberdrola el agradecimiento de la comunidad universitaria y muy especialmente al delegado institucional



de Iberdrola en la Región de Murcia, Patricio Valverde. La UPCT es una de las cuatro universidades públicas españolas especializadas en enseñanzas técnicas. La UPCT ha participado en los últimos tres años en más

de 400 proyectos empresariales de I+D para favorecer la transferencia de tecnología y el desarrollo de servicios tecnológicos de alto valor añadido para la empresa.



## Alumnos sobresalientes explican sus proyectos fin de carrera en Arquide



Los autores de los Proyectos Fin de Carrera, calificados con sobresaliente en la Universidad Politécnica de Madrid y que están expuestos en el vestíbulo de la Escuela de Arquitectura e Ingeniería de Edificación desde finales

de febrero, han visitado hoy la UPCT para contar a los estudiantes de la primera promoción del Grado en Arquitectura su experiencia.

La exposición, comisaria es Sálvora Feliz, y la charla de hoy

tienen por objeto servir de referencia a los estudiantes de la primera promoción del Grado en Arquitectura de la UPCT, que esta año concluyen la carrera y deben preparar los que serán los primeros proyectos fin de grado en Arquide.



## Los edificios de la UPCT abren en régimen de servicios esenciales durante Semana Santa



estructuras, Equipamiento y Sostenibilidad.

El cierre de edificios es una medida de carácter extraordinario que supone una reducción del gasto en personal, limpieza, mantenimiento, seguridad y consumos de agua, luz y gas.

El ahorro conseguido en energía eléctrica por el cierre de edificios durante el período no lectivo de la pasada Navidad fue de 75.500 kWh. Esta cantidad equivale a una reducción de emisiones de 18,9 tCO<sub>2</sub> y se tradujo en una reducción de la factura de electricidad de 11.500 Euros, según los datos facilitados por el Vicerrector Infraestructuras, Equipamiento y Sostenibilidad, José Pérez.

La medida para Semana Santa permite reducir gastos "pero manteniendo operativos nuestros servicios y, a la vez, facilitando la conciliación de la vida laboral y familiar", señala el Vicerrector.

Los edificios de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) permanecerán abiertos los días laborables de Semana Santa en régimen de servicios esenciales, en jornada de mañana y con

horario reducido entre las 9:00 y las 14:00 horas.

La medida del cierre total o parcial de edificios se enmarca en el programa de reducción del gasto corriente que desarrolla el vicerrectorado de Infraes-

## Diseña la publicidad de la campaña para ahorrar agua y energía en la UPCT y gana un smartphone



La UPCT ha puesto en marcha el concurso de ideas "Diseña la publicidad de la campaña por una universidad sostenible y respetuosa con el medio ambien-

te" para concienciar a toda la comunidad universitaria de que con el uso y mantenimiento de las instalaciones se puede conseguir una reducción considerable en los consumos de agua y energía eléctrica.

El objetivo del concurso es la elección del diseño más adecuado de los materiales gráficos (un panel de tamaño

A2 y pegatinas de 150 mm de diámetro) que se colocarán en lugares es-

tratégicos de la UPCT para concienciar a la comunidad universitaria en el ahorro energético y de agua.

El ganador del concurso recibirá un smartphone de última generación y se entregará un accésit consistente en un disco duro multimedia. Las bases pueden consultarse en el siguiente enlace:

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

Los trabajos podrán entregarse hasta el 21 de marzo a las 14 horas a través del registro electrónico de la UPCT.

José Ignacio Manteca Martínez

Doctor en Ciencias Geológicas

**“Me maravilla el interés que despierta la Geología”**

José Ignacio Manteca, en su despacho

**C**onvenido de que “La Tierra está en plena transformación, aunque no lo percibimos porque su unidad de tiempo es el millón de años”, José Ignacio Manteca Martínez (Bilbao, 1946), doctor en Ciencias Geológicas y profesor de la UPCT, no cesa en su pasión de divulgar conocimiento científico. Sin ir más lejos, este 16 de marzo realiza una Ruta por los volcanes de Cartagena, cuya existencia “es poco conocida. Han pasado más de un millón de años desde que estuvieron en erupción, así que sus formas se han difuminado y no tenemos memoria histórica”, bromea antes de señalar que el Cabezo de la Viuda es el volcán más cercano a la ciudad.

Profesor del departamento de Ingeniería Minera, Geológica y Cartográfica, la ruta por los volcanes es una de las muchas actividades divulgativas que ha ideado, como el Tren Minero en que se convierte el Feve cuando cada año desde hace 20 lo utiliza para recorrer con los alumnos de Minas la desconocida Sierra Minera. O como los itinerarios que enseña a profesores

de institutos para que estos a su vez hagan excursiones con sus pupilos. “El objetivo es lograr la máxima difusión, porque una única persona no puede hacerlo. Y todo el mundo tiene capacidad para integrar estos conocimientos en su cultura y difundirlos”.

**“Todo el mundo se identifica con el entorno donde vive”**

Su objetivo es “alfabetizar a la población en aspectos básicos de las ciencias geológicas que se deben conocer. Hasta ahora la Geología no se había considerado parte de la cultura”, se lamenta. Por ello, “me maravilla el interés increíble” que despiertan sus clases en la Universidad de Mayores y confía en que sus enseñanzas hayan llegado también a muchos de los hijos y nietos de sus alumnos. “Se parte de 0, pero son cosas muy interesantes para la mayoría de la gente si se las sabes exponer”, razona gráficamente.

“Tengo la suerte de divulgar Geología, que se vende más fácil que otras cien-

cias. Porque la gente se identifica con el entorno donde vive y percibe que los fenómenos geológicos le afectan. Solo hay que hablarle en un lenguaje entendible”, explica. “Si hay algo globalizado es la Geología. Cuando un volcán islandés estornuda, a todos nos afecta”, recuerda.

Con la misma entrega transmite a sus estudiantes de la EICM su experiencia profesional que acumuló como geólogo de mina durante 20 años en las explotaciones de la empresa Peñarroya en La Unión. “Un trabajo apasionante” desde el que ya comenzó a colaborar con la Universidad en 1977. Ahora su obsesión es “evitar que aunque la actividad minera haya desaparecido, al menos no desaparezca el patrimonio” y frenar el expolio en las instalaciones mineras. “Es ponerle puertas al campo”, reconoce como miembro fundador de la Sociedad Española para la Defensa del Patrimonio Geológico y Minero y responsable de la organización del III Congreso Internacional sobre Patrimonio Geológico y Minero, que se celebró en Cartagena en 2002.