



INFO



Universidad  
Politécnica  
de Cartagena

Campus  
de Excelencia  
Internacional

mayo  
2016

## INVESTIGACIÓN



La excelencia investigadora se multiplica en la UPCT  
páginas 4-7



La Unidad de Cultura Científica de la UPCT, a nivel nacional  
página 8-9



¿Es el grafeno eficaz contra las balas?  
página 11

Estudiar ingeniería...vía WiFi  
página 12-13

## TOMA DE POSESIÓN



José Antonio Franco en 14 dedicatorias  
páginas 28 y 29

Las mejores frases del discurso del nuevo Rector  
páginas 18-19

Conoce al nuevo equipo de Gobierno  
páginas 20 y 21

## PREMIOS

Un trabajo sobre placas solares destaca a nivel nacional  
página 36

La Verdad galardona la web del CPCD  
página 37

## INTERNACIONAL

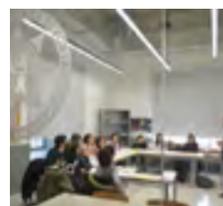


La Universidad recibe a un 30% más de italianos en sus másteres  
página 38

Brasileños y franceses, en el curso de poscosecha  
página 39

Expertos internacionales llevarán 10 Gb a los hogares  
página 39

## ESTUDIANTES



Más de un millar de plazas nuevas para el próximo curso  
páginas 42-43

Los Alcázares: fuente de ideas para arquitectos  
páginas 44-45

“Hay que hacer networking desde el principio de la carrera”  
páginas 48-49

## + AGENDA

páginas 60-61

## EMPRENDEDORES



Lecciones empresariales en actividad agrícola  
página 62

## CÁTEDRAS

Hidrogea contrata a una veintena de becarios  
páginas 64-65



El cooperativismo agroalimentario, en alza tras la crisis  
página 66

## EMPLEO



Comercio exterior y marketing, dos salidas que triunfan en el Foro de Empleo  
páginas 70-71

## CAMPUS DE LA INGENIERÍA

Electromagnetismo casero contra drones  
páginas 72-73

Investigadores impartirán 35 talleres tecnológicos  
páginas 74-75



## INSTITUCIONAL



Simulacro de evacuación en el Rectorado  
página 79

## Deportes

“Me sentí orgullosa de ver que confiaban en mí”  
página 90

## OBITUARIO

“Se ha ido una muy buena persona”  
página 88

## UN@ DE LOS NUESTROS



“Somos adictos a correr y competir”  
páginas 96-97

# La excelencia investigadora se multiplica en la UPCT

INVESTIGACIÓN

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) cuenta con cuatro grupo de investigación de excelencia reconocida por la Fundación Séneca, Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia, que en su última convocatoria de Ayudas a los Grupos y Unidades de Excelencia Científica ha otorgado financiación para el desarrollo de proyectos durante los próximos cinco años.

El reconocimiento a la excelencia de estos cuatro grupos supone un gran avance para la UPCT respecto a la anterior convocatoria, cuadruplicando sus distinciones y las posibilidades de desarrollar ambiciosas investigaciones.

Los cuatro grupos distinguidos son buena muestra del potencial investigador de todos los centros de la UPCT y de la elevada conexión entre disciplinas: docentes en las escuelas de Ingeniería Industrial y de Telecomunicación investigando junto a profesores de Ingeniería Agronómica, teóricos de física cuántica con docencia en Arquitectura combinando conocimientos con expertos en energías renovables, matemáticos y economistas analizando cifras conjuntamente...

La Fundación Séneca reconoce la calidad de cuatro grupos de investigación de la UPCT

Usan estadísticas para analizar aspectos del cáncer o el marketing deportivo

## El único grupo de ciencias sociales distinguido en la Región

La Fundación Séneca reconoce la productividad científica de los investigadores en Modelización económica y estadística no paramétrica



Los investigadores de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) en 'Modelización económica y estadística no paramétrica' han conseguido la única ayuda a grupos de excelencia científica de la Fundación Séneca dirigida a proyectos de ciencias sociales.

El grupo del que son investigadores principales Manuel Ruiz y Máximo Camacho aplica técnicas matemáticas, estadísticas y econométricas a analizar empresas y sus valoraciones, la gran recesión actual y aspectos epidemio-

lógicos del cáncer pediátrico, así como a hacer aportaciones al marketing deportivo. "Somos un grupo multidisciplinar, formado por economistas, matemáticos e ingenieros", destacan Ruiz y Camacho, quien destaca "la importancia del análisis espacial en los fenómenos económicos y sociales" que estudian.

El grupo despunta por la alta productividad científica de todos sus integrantes y ha sido evaluado por la Fundación Séneca durante los dos últimos años. "Tenemos un plan de trabajo a cuatro años centrado en la transferencia de conocimiento al sector productivo y en la

formación de capital humano, con cursos, talleres, una conferencia internacional y visitas de investigadores de reconocido prestigio", señala Manuel Ruiz. En el marco temporal del proyecto está asimismo previsto que se defiendan una quincena de tesis doctorales dirigidas por miembros del grupo.

La selección del grupo por la Fundación Séneca supone un reconocimiento a la calidad investigadora de la Facultad de Ciencias de la Empresa de la UPCT, precisamente en un área del conocimiento muy competitiva, que imparten tanto la Politécnica, como la UMU y la UCAM.

Tienen un plan de trabajo a 4 años para transferir conocimiento al sector productivo

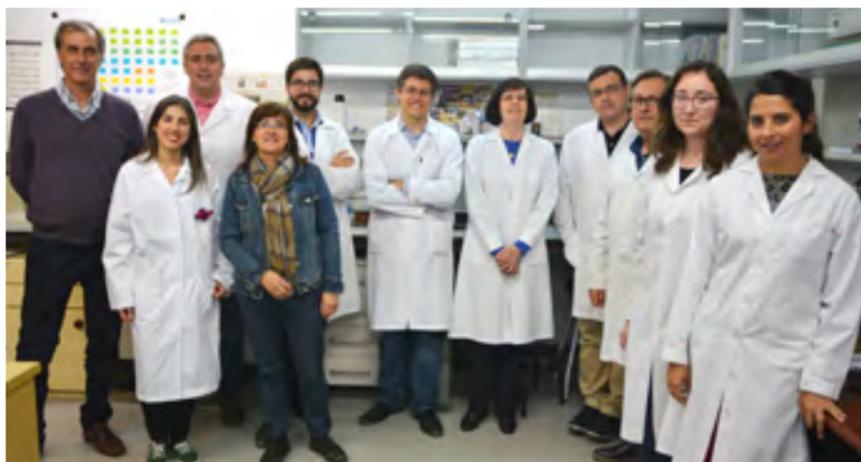
También refuerza el éxito de la sinergia entre las universidades públicas de la Región, que conforman el Campus Mare Nostrum, pues Máximo Camacho es docente de la Universidad de Murcia.

# Nuevos materiales de ultrabaja fricción y sin desgaste

El grupo de investigación en Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica de la UPCT es uno de los que la Fundación Séneca ha reconocido como de "excelencia" por su proyecto de estudio de nuevos materiales, superficies e interfaces en tribología en ingeniería de superficies.

"El objetivo es determinar las interacciones de superficie en interfase que tienen lugar bajo condiciones de desgaste adhesivo, abrasivo y erosivo", explican María Dolores Bermúdez y Francisco José Carrión investigadores responsables, "para desarrollar nuevos materiales y sistemas con ultrabaja fricción y ausencia de desgaste, así como avanzar en la protección contra la corrosión y causas combinadas de fallo".

El proyecto posibilitará el desarrollo de nuevos aditivos de lubricantes respetuosos con el medio ambiente,



que puedan sustituir a los utilizados actualmente que contienen elementos contaminantes, y permitirá la búsqueda de nuevos materiales y recubrimientos autolubricantes con capacidad de autorrecuperación y el estudio de la modificación de superficies mediante nanofluidos.

Entre los investigadores de este grupo se encuentran docentes que encabezan el ranking de Índice h,

que mide la relevancia de sus publicaciones, en el área de Ingeniería Mecánica de toda España.

El grupo también ha destacado por las tesis doctorales con premio extraordinario de doctorado que se han dirigido en su seno, los contratos con empresas y las publicaciones científicas de alto impacto, así como por la colaboración con grupos nacionales e internacionales.



## De 'smartcities' a 'smartfarms'

La excelencia del grupo División de Sistemas e Ingeniería Electrónica (DSIE), que conforman un total de 23 investigadores de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), ha sido reconocida por la Fundación Séneca por su proyecto para llevar el Internet de las Cosas (IoT, por sus siglas en inglés) al mundo agrícola. Transportando el concepto de 'smartcities', ciudades inteli-

gentes, al sector primario con las 'smartfarms'.

"Trabajaremos en toda la cadena de valor desde que se producen los alimentos en el campo hasta que llegan al consumidor final en los supermercados. La idea es monitorizar los consumos hídricos, energéticos, la emisión de gases, el uso de pesticidas o las plagas asociadas a la producción de alimentos, para obtener

indicadores de lo ecológico que es un producto y posibilitar que el consumidor conozca de primera mano cómo se han producido y elaborado los productos que llegan a su mesa", explica Andrés Iborra, investigador responsable.

Los investigadores del grupo, en los que hay tanto profesores que imparten docencia en la Escuela de Agrónomos, como en las de Industriales y Telecomunicación de la UPCT, desarrollarán durante el proyecto redes de sensores, técnicas de riego deficitario, drones para monitorizar los cultivos, vehículos autónomos que ayudan al agricultor en tareas de producción y postcosecha y envases inteligentes, mediante técnicas de realidad aumentada y de electrónica impresa, que permitan a los consumidores conocer el estado de los productos y la cadena de valor que hay detrás de ellos.

El grupo, que participa intensamente en proyectos internacionales como Startup Europe y en la incubadora de empresas de la UPCT, quiere también contribuir a la generación de autoempleo para ingenieros en el ámbito agroalimentario.

## Conectar la ciencia básica y la aplicada para ahorrar energía

La Fundación Séneca ha reconocido la excelencia del grupo de investigación en tecnologías cuánticas de la UPCT, apostando por su proyecto Quantum Energy, que permitirá conectar la ciencia básica con la aplicada, desde aspectos de cuántica fundamental hasta el estudio de materiales y dispositivos, para resolver uno de los grandes retos de la sociedad: disponer de energías renovables y aumentar el ahorro y la eficiencia energética.

Los miembros del grupo de excelencia Quantum many body systems and quantum technologies de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) trabajarán principalmente en tres líneas de investigación dentro del estudio de sistemas opto-electrónicos orgánicos, abarcando un estudio profundo de los mismo que irá desde aspectos teóricos a otros relacionados con sus procesos de fabricación. Actualmente

te forman parte del grupo siete doctores, varios colaboradores internacionales y cuatro estudiantes de doctorado.

"En la parte teórica centraremos nuestros esfuerzos en el estudio cuántico de proceso de transporte de energía y carga en distintos polímeros conjugados analizando el efecto de la aplicación de un campo magnético", explica Javier Prior, investigador responsable del grupo. "El estudio de procesos de

transporte de carga existentes en procesos como la fotosíntesis es de gran importancia para desarrollar nuevas células fotovoltaicas", indica Antonio Urbina, investigador principal del proyecto junto a Prior.

"En la parte experimental trabajaremos en la fabricación y caracterización de dispositivos electrónicos orgánicos basados en polímeros conjugados y nano-estructuras de carbono como son los nanotubos de carbono y el grafeno, los dispositivos abarcan desde células solares y diodos emisores de luz, hasta transistores de lámina delgada", continúa Prior. "El tercer aspecto que abordaremos dentro de este proyecto es la parte de ingeniería de procesos para



la fabricación de los dispositivos anteriores, evaluando el impacto económico y ambiental de su ciclo de vida", añade.

Investigan cómo disponer de energía renovable y aumentar la eficiencia



## La nueva Unidad de Cultura Científica de la UPCT entra en la red de divulgación nacional

La Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), dependiente del Ministerio de Economía y Competitividad, ha incluido a la nueva Unidad de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i) de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) en ComCiRed, donde se agrupan las unidades de toda España que tienen por objetivo acortar la distancia entre la ciencia y la innovación y la sociedad, a través de la divulgación.

Las Unidades de Cultura Científica y de la Innovación (UCC+i) son uno de los principales agentes en la difusión y divulgación de la ciencia y la innovación en España. La Red de UCC+i tiene por objetivo fomentar el intercambio de experiencias y la búsqueda de sinergias entre entidades lo que mejora la calidad de los productos y servicios de las UCC+i y promueve la optimización de recursos.

“La UCC+i es un complemento

perfecto para nuestro Servicio de Comunicación y nuestra política de divulgación tecnológica hacia la sociedad”, resalta el rector de la UPCT, Alejandro Díaz Morcillo.

La Unidad de Cultura Científica y de la Innovación de la UPCT está coordinada por José Luis Serrano, responsable también del Campus de la Ingeniería, la feria de divulgación de la Politécnica de Cartagena a la que asisten cada año más de 5.000

estudiantes de todos los ciclos educativos, y en la que se muestra simultáneamente el potencial tecnológico de la Universidad, los institutos de Secundaria y las empresas.

“El objetivo es canalizar, potenciar, coordinar y facilitar la solicitud de ayudas a la labor divulgadora que ya está ampliamente extendida en la Politécnica de Cartagena y que busca el fomento de vocaciones ingenieras”, explica Serrano. “En la red



**¿Ciencia o ficción?  
Objetivo:  
verificar películas**

Una de las primeras intervenciones de la Unidad de Cultura Científica y de la Innovación de la Universidad Politécnica de Cartagena será la participación en el Festival de Cine Fantástico Europeo de Murcia a través de una conferencia ‘UPCT-Bloopbusters: ¿ciencia o ficción?’, que se realizará el 19 de mayo en la sala B de la Fílmoteca Regional, con el objetivo de comprobar la fiabilidad científica de los aspectos tecnológicos que se muestran en las películas futuristas.

El objetivo es acortar la distancia entre la ciencia, la tecnología y la sociedad

Facilitará y coordinará la solicitud de ayudas a la labor divulgativa

de UCC+i están las politécnicas que nos acompañan en UP4 y es el ámbito idóneo para importar y exportar ideas y técnicas divulgativas”, añade.



## Agrónomos logra reducir tratamientos a alimentos

Una tesis de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha conseguido mantener la seguridad microbiológica de los alimentos disminuyendo en cien veces los tratamientos térmicos, mediante la aplicación de nanoemulsiones de aceites esenciales, antimicrobianos naturales que se obtienen de las plantas.

Con esta innovadora combinación de tratamientos se logran "alimentos menos procesados y más próximos en cuanto a su sabor a las materias primas de las que provienen, con lo que aumenta el grado de aceptación por parte del consumidor", resalta Javier Maté Sánchez de Val, autor de la tesis. Y al reducirse la duración del tratamiento térmico "se reducen los costes energéti-



cos, se aumenta la producción y mejora la calidad nutricional del producto", añaden los directores de la investigación, Alfredo Palop Gómez y Paula M. Periago Bayonas, del departamento de Ingeniería de Alimentos y Equipamiento Agrícola de la UPCT.

Los investigadores han conseguido, mediante la adición de nanoemulsiones de aceites esenciales a los alimentos, evitar en gran medida los inconvenientes que tiene la industria alimentaria para su uso. "Aumentando la solubilidad de los aceites esenciales y mejorando su estabilidad logramos una mayor accesibilidad de éstos a los microorganismos presentes en los alimentos, al tiempo que a las bajas dosis a las que trabajamos no afectan ni al sabor ni al olor del producto", explica Javier Maté.

Los ensayos de la tesis se han centrado en un componente mayoritario del aceite esencial de cítricos, el D-limoneno, que se ha aplicado en alimentos como leche, zumos, cremas de verduras y caldo de pollo, aunque se puede aplicar a otros alimentos.

## ¿Es el grafeno eficaz contra las balas?

Investigadores de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) han diseñado y construido un sistema de experimentación balística para probar los blindajes personales que están desarrollando en el marco del proyecto Aplicaciones del Grafeno en Equipos Personales para Defensa (AGEPAD) que financia el programa COINCIDENTE (Cooperación en Investigación Científica y Desarrollo de Tecnologías Estratégicas) del Ministerio de Defensa.

El sistema ideado para la adquisición de datos balísticos permitirá estudiar las propiedades de los "nanocomposites" antibalas basados en el grafeno que se están desarrollando. Los ensayos serán realizados en exteriores, con munición real y en colaboración con tiradores de precisión del Tercio de Levante de Infantería de Marina.

"La cantidad y variedad de los fenómenos físicos y químicos que intervienen en un proceso de balística terminal es muy grande, al constituir sistemas no lineales, por lo que su estudio resulta una tarea compleja", explica el investigador Israel Gago. Para una caracterización exhaustiva de un impacto balístico "no basta con determinar las velocidades de impacto y de escape del proyectil, sino que además es preciso obtener toda la información que sea posible sobre la penetración del proyectil", añade.

El sistema desarrollado y experimentalmente testado consta de una estructura de acero reforzada con hormigón, diseñada para soportar impactos repetidos y que ha sido construida en taller mecánico del Servicio de Apoyo a la Investigación Tecnológica

(SAIT) de la UPCT. Está equipado con varios cronógrafos láser de alta precisión para la medida de las velocidades de los proyectiles, con cámaras termográfica y de filmación a alta velocidad, aportadas los servicios de Diseño Industrial y Cálculo Científico del SAIT.

Tras los ensayos, el Sistema Integrado de Experimentación Balística en Exteriores con Munición Real (SIEBEMR) será trasladado en los próximos días a la Estación Naval de la Algameca, donde será entregado a la Dirección General de Armamento y Material.



# Escuchar al profesor, desde el móvil

La UPCT idea un transmisor portátil de audio por WiFi que está pensado para aulas con problemas acústicos o guías turísticas

La Escuela de Industriales de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) puede ofrecer a partir de ahora a sus estudiantes la posibilidad de escuchar las lecciones del profesor desde el móvil, a través de un sistema de transmisión inalámbrica del audio por 'streaming' que ha desarrollado el profesor de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones Francesc Burrull.

"El 'wifiClashroom' está pensado para solventar problemas de reverberación en las aulas y proporcionar a los alumnos el mejor sonido de las explicaciones del profesor, especialmente importante en las asignaturas en idioma extranjero", explica Antonio Guillamón, director de Industriales.

"La transmisión parte del micrófono que lleva el profesor y se emite en formato 'multicast' a través de un router que crea su propia red wifi a la que se conectan los estudiantes con sus móviles y desde la que reciben la señal de audio", detalla Burrull.

El investigador ha desarrollado el sistema tanto con un router fijo, con cable, como uno portátil, alimentado con una batería que permite unas seis horas de emisión ininterrumpida. Lo que permite utilizar el dispositivo fuera de las aulas y utilizarlo en otros ámbitos. "Sería perfecto para grupos turísticos, en los que habitualmente no hay forma de escuchar bien al guía", ejemplifica Burrull.

El sistema permite la conexión sin saturación de múltiples dispositivos móviles y permite recibir la señal de audio con total nitidez desde decenas de metros. Al utilizar su propia red wifi, el retardo es mínimo, de unos 20 milisegundos, y Burrull aún espera reducirlo utilizando micrófonos que digitalicen automáticamente la señal analógica. "Aún sería menor emitiendo por frecuencias de radio, pero podría haber problemas de interferencias", comenta.

La idea parte de la universalización del uso de smartphones, lo que ya llevó hace unos años a que Burrull desarrollara el dispositivo 'wifitickets', con el que los establecimientos hosteleros pueden facilitar a sus clientes claves de acceso a su red wifi personalizadas y de tiempo limitado.

El docente lleva un micrófono que emite en 'multicast' a través de un router, que genera la señal



# Un 'minifiltro' para comunicación espacial

El Trabajo Fin de Grado de Clara Máximo, la estudiante con más matrículas de honor, fue premiado por el Consejo Social de la Politécnica

La estudiante de la Politécnica de Cartagena Clara Máximo ha vuelto a despuntar. La alumna de la Escuela de Telecomunicación que batió el récord de matrículas de honor (25) obtenidas durante una carrera en la UPCT, ha visto reconocido su Trabajo Final de Grado (TFG) el mejor de los que se presentaron el curso pasado.

"Clara ha sido la primera investigadora en utilizar la tecnología SIW (guía de onda integrada en sustrato) para fabricar filtros pasobajo", explica el tutor de su TFG, Alejandro Álvarez Melcón.

El trabajo destaca por su multidisciplinariedad, al aplicar técnicas matemáticas de síntesis de filtros, el manejo de simuladores software para el diseño por ordenador y la fabricación del prototipo. "Abarca todas las fases de

un proyecto industrial real, desde la concepción de la idea a la demostración de la viabilidad del nuevo dispositivo", resalta Álvarez Melcón. "Solo uno de cada 100 TFG lo consiguen", añade.

El filtro diseñado y fabricado por la alumna, que este año cursa el Máster de Telecomunicación, es menos voluminoso y más fácil de sintonizar que los que actualmente se utilizan en comunicaciones aeroespaciales para rechazar y limitar las interferencias y el ruido en los canales de información.

"Mediante técnicas matemáticas se pueden ajustar el diseño del filtro para obtener el rendimiento que se requiera", explica la autora del trabajo, que ya está preparando artículos y comunicaciones a congresos sobre microondas y radiofrecuencia para presentar su avance.





## El robot oruga que ayudará en catástrofes

Un alumno de la Politécnica crea un vehículo para inspeccionar escenarios de riesgo

Con un mando de doble joystick, como el de las videoconsolas, Eduardo puede teledirigir a la vez su robot oruga y la cámara que lleva incorporada, uno de los

muchos elementos que incorpora este vehículo diseñado para realizar labores de inspección en caso de desastres. En todo tipo de desastres, pues, entre muchos otros, cuenta con sensores de radioactividad beta y gamma.



El robot oruga que el exalumno de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) Eduardo Ruiz González ha diseñado y fabricado por sí mismo fue uno de los proyectos ganadores el año pasado de la primera edición del Concurso de base tecnológica IEEE-UPCT, que la asociación de estudiantes de la Politécnica ha vuelto a convocar.

El premio de 600 euros va íntegramente destinado a que los estudiantes hagan realidad su proyecto. "La experiencia de poder llevar a la práctica tu idea es lo mejor del concurso", comenta Eduardo Ruiz, quien tuvo que demostrar sus dotes de autodidacta para montar y programar su robot de auxilio. "He aprendido muchísimo sobre cómo documentarme sobre nuevos conocimientos", explica. "Para diseñar la placa del circuito se requerían conocimientos de Electrónica mucho más avanzados de los que vemos en la carrera de Teleco, pero me ayudaron alumnos de la IEEE-UPCT", recuerda.

Tardó apenas unos meses en combinar diferentes módulos de Arduino para teledirigir el motor, la dirección y la cámara del vehículo, así como para integrar los sensores de radioactividad, de temperatura, humedad, luminosidad, ultrarrojos y ultrasonidos, que, entre otras funcionalidades, evitan obstáculos y precipicios. "Está pensado para tareas de rescate y exploración", indica. "Quería hacer algo útil para la sociedad", añade el ingeniero de Telecomunicación por la UPCT, murciano de 24 años.

### Premios de 600€ a las mejores ideas

La Rama de Estudiantes del IEEE en la UPCT organiza en colaboración con el Consejo de Estudiantes y con el patrocinio de las Escuelas de Industriales y Telecomunicación (ETSII y ETSIT) el segundo concurso de base tecnológica IEEE-UPCT.

El premio del concurso consistirá en dos primeros premios de 600 euros cada uno a los proyectos mejor valorados. El premiado (o equipo de hasta tres miembros premiado) se compromete a implementar el proyecto presentado antes del 22 de septiembre de 2016. El plazo de presentación de los proyectos se extenderá hasta el día 25 de mayo de 2016 a las 14.00 horas.

## Sala multisensorial en Mazarrón

La silueta de un pie indica la losa retroiluminada en la que debe pisar el niño para que comience la experiencia multisensorial que estudiantes de la Politécnica de Cartagena han instalado en el centro de atención temprana de Mazarrón gracias a otro de los premios de la primera edición del concurso tecnológico de la asociación IEEE-UPCT.

La sala multisensorial ya ha comenzado a utilizarse en el tratamiento con niños de capacidades especiales en el municipio mazarronero. "Consta de cuatro elementos ideados para el trabajo con los sentidos", explica Víctor Manuel López Robles, quien junto a Alejandro Díaz Giménez y Antonio Hernández, Díaz, todos estudiantes entonces de Ingeniería Industrial, diseñó los elementos pedagógicos. "El sistema de control permite acceder desde un dispositivo móvil conectado por WiFi a una Raspberry interactiva con todos los elementos de la sala", añade.

"Un cubo de colores, equipado con sensores de radiofrecuencia e infrarrojos, logra que la pared de la sala se ilumine con el color de su cara superior cuando el niño lo lanza como si fuera un dado", detalla López Robles, cuya novia hizo prácticas de Logopedia en el centro donde se ha equipado la sala, financiada

con los 600 euros del premio del concurso.

"Un panel de pulsadores permite a los niños interactuar y asociar imágenes de animales con sus respectivos sonidos", continúa el exalumno de la UPCT, ahora empleado en una empresa del Polígono Cabezo Beaza. Un tubo de burbujas que cambia de color y la losa que activa una tira de luces led completan el equipamiento tecnológico de la sala.

"La sala contribuye al desarrollo de la asociación y percepción de colores, la motricidad, el afianzamiento del principio causa-efecto, la estimulación del lenguaje y la discriminación auditiva", desgrana el recién titulado "Está muy indicada para la formación y estimulación sensorio-motor de los pequeños", reconoce una de las pedagogas que la está utilizando.

"Nuestro objetivo era proporcionar al terapeuta otro tipo de medios para solucionar los problemas de los niños y nos satisface que el premio esté sirviendo para ayudar a personas que lo necesitan", concluye Víctor López. "Implementar este proyecto para niños y ganar el concurso fue de las cosas que más llamó la atención en la entrevista de trabajo que me hizo la empresa para la que ahora trabajo", ahonda su compañero.



Los equipos mejoran las terapias con niños de capacidades especiales



# Una profesora de la ETSAE ayuda a restaurar el Duomo de Milán

La profesora del departamento de Arquitectura y Edificación de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), Macarena Salcedo, ha colaborado recientemente en el proyecto de conservación del Duomo, la catedral de Milán.

Salcedo, que está terminando una tesis sobre el levantamiento arquitectónico en la zona de Granada, que dirige el profesor José Calvo, informa de que la colaboración surgió a raíz de una conversación con los responsables de la universidad del Politécnico de Milán para poder realizar allí una estancia de investigación. "Me llamaron y decidieron que fuera tres meses y he colaborado con el grupo de investigación que trabaja en la conservación del Duomo", cuenta la docente.

La joven investigadora relata que ha colaborado en la fase dedicada a la correcta documentación del edificio mediante el levantamiento arquitectónico, que consiste en la toma exhaustiva de datos para elaborar modelos precisos que sirvan para la posterior restauración del conjunto catedralicio.

Durante tres meses, la profesora se ha encargado del levantamiento empleando técnicas punteras de toma de datos como fotogrametría, Laser Scanner 3D o Mobile Mapping Systems.

Salcedo recalca que el Politécnico de Milán es "una de las mejores universidades de Europa, cuenta con medios muy avanzados" y, en concreto, el grupo de investigación con el que ha colaborado, 3D Survey Group, desarrolla proyectos en sitios como



Egipto y en otras partes del mundo.

La investigadora advierte que el Duomo de Milán "está bien conservado", ya que el trabajo que están realizando allí los investigadores se debe más a una labor de prevención en el monumento. "Es preferible prevenir que intervenir cuando el monumento ya está deteriorado", asegura al tiempo que dice que este tipo de tareas son más frecuentes en el extranjero, aunque

"ahora en España también se están empezando a hacer labores preventivas".

Tras estos trabajos, la docente ha sido incluida en el grupo de investigación 3D Survey Group del Politécnico de Milán a fin de establecer colaboraciones en proyectos futuros. "Cuando termine la tesis estoy abierta a todo tipo de colaboración y me gustaría que en un futuro ellos pudieran venir a la UPCT y trabajar de forma conjunta", añade.



## Una tesis evidencia un desfase en la legislación de suelos y residuos mineros

La normativa jurídica aplicable a suelos y residuos afectados por la actividad minera debe adecuarse para incluir los avances científico-técnicos de los últimos años. De esta forma se reduciría el impacto ambiental de suelos y residuos de zonas de industrias extractivas. Esta es una de las propuestas que figuran en la tesis doctoral de Guadalupe Rosique, defendida en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica de la UPCT y calificada con la máxima puntuación Cum Laude. La nueva doctora, abogada de profesión, aún en su tesis conocimientos jurídicos y científico-técnicos.

La tesis doctoral "Gestión de los residuos y suelos contaminados provenientes de la minería metálica: Aspectos técnicos, problemas ambientales y marco normativo", concluye que el tratamiento jurídico "inadecuado" está gene-

**Licenciada en Derecho y doctora ingeniera agrónoma**



La cartagenera Guadalupe Rosique, abogada en ejercicio, siempre ha dedicado su vida profesional al medio ambiente. Al terminar Derecho, cursó un máster en medio ambiente y realizó una beca en la Autoridad Portuaria. Fue el catedrático Joaquín Moreno Claver quien la introdujo en el ámbito investigador. Finalmente, su tesis doctoral, aún en legislación y medio ambiente.

rando un fuerte impacto sobre la salud ambiental. Asimismo, también está permitiendo la falta de



## Exponen los daños a la salud de la contaminación del suelo en un congreso

Los investigadores de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), José Matías Peñas, y Guadalupe Rosique participaron en el IV Congreso Internacional de Bioderecho que organiza la Universidad de Murcia. En concreto lo harán en las jornadas sobre suelos contaminados.

Matías Peñas intervino en una mesa redonda en la que se expondrán casos de suelos contaminados en Portmán, Bagnoli y Balsa Jenny.

Por su parte, Guadalupe Rosique intervino en unas charlas en las que se expuso que existen evidencias científicas de los daños a la salud derivados de la contaminación del suelo.

consideración del estatus de peligrosidad de estas zonas mineras y de residuos de la minería metálica.

"Los problemas ambientales de las zonas mineras, la toxicidad y peligrosidad de los materiales, propician que se estén permitiendo determinados usos de estos suelos y residuos contaminados para rellenar en zonas costeras o cimentación de carreteras en zonas no contaminadas", según indica la nueva doctora.



## LAS MEJORES FRASES DEL DISCURSO DEL NUEVO RECTOR



[+VER VÍDEO](#)

1. “La creación de la UPCT fue acertada; se ha convertido en fundamental para el desarrollo de Cartagena, la Región y España”

2. “La calidad será la base de todas las actuaciones de la Universidad”

3. “Desarrollaremos una universidad que crezca con las alianzas”

4. “Haremos de la UPCT un nodo de conocimiento que permita conectar la Región con otras partes del mundo”

5. “La inversión en conocimiento paga el mejor interés”



**ALEJANDRO DÍAZ MORCILLO**  
-Rector-

Vicerrectorados



**ÁNGEL LÓPEZ**  
-Profesorado e Innovación docente-



**EMILIO TRIGUEROS**  
-Planificación Económica y Estratégica-



**SERGIO AMAT**  
-Estudiantes, Extensión Universitaria, Deportes-



**JOSÉ LUIS MUÑOZ**  
-Ordenación Académica y Calidad-



**MARCOS ROS**  
-Campus y Sostenibilidad-



**MATHIEU KESSLER**  
-Tecnologías de la Información y las Comunicaciones-



**JOSÉ M. FERRANDEZ**  
-Internacionalización y Cooperación al desarrollo -



**ALEJANDRO PÉREZ**  
-Innovación y Empresa-



**BEATRIZ MIGUEL**  
-Investigación-



**M<sup>a</sup> CARMEN PASTOR**  
-Secretaría general-



**CARMEN ALCARAZ**  
-Gerencia-

## RECTOR

**M**áximo representante de la Universidad. Preside los actos de la Universidad, convoca y preside el Claustro y el Consejo de Gobierno y ejecuta sus acuerdos y los del Consejo Social.

## PROFESORADO E INNOVACIÓN DOCENTE

**S**us funciones son la selección, la estabilidad, promoción, estructura de la plantilla, reconocimiento de complementos retributivos, formación del personal docente e investigador (PDI) e innovación docente. De él dependen el Servicio de Gestión de la Calidad y la Unidad de Recursos Humanos.

## PLANIFICACIÓN ECONÓMICA Y ESTRATÉGICA

**S**e encarga de coordinar los asuntos económicos de los vicerrectorados, de la ejecución de los presupuestos, así como de definir un plan que garantice el liderazgo de la institución. De él dependen el Servicio de Contratación y Servicios, la Unidad de Asuntos Económicos y Presupuestarios y el Servicio de Comunicación.

## ESTUDIANTES, EXTENSIÓN UNIVERSITARIA Y DEPORTES

**S**u labor consiste en la atención y orientación al estudiante de la UPCT y a los futuros alumnos de la institución. Además, realiza actividades de promoción y de divulgación. Gestiona las actividades deportivas y los programas de becas. De él depende la Unidad de Estudiantes y Extensión Universitaria.

## ORDENACIÓN ACADÉMICA Y CALIDAD

**G**estiona las titulaciones que ofrece la Universidad: títulos de Grado y Máster oficiales, así como los Títulos Propios y los Cursos de Formación Permanente. De igual manera, es responsable de la evaluación y la mejora de la Calidad de los Títulos. De él dependen la Unidad de Gestión Académica, y el Servicio de Gestión de la Calidad.

## CAMPUS Y SOSTENIBILIDAD

**S**e ocupa del equipamiento que necesite la Universidad y de sus infraestructuras. Es responsable, también, de las políticas de eficiencia energética de la institución. De él dependen la Unidad Técnica y el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

## TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS TELECOMUNICACIONES

**I**mpulsa todo lo necesario para que la Universidad alcance un nivel tecnológico alto en comunicaciones, nuevas tecnologías y administración electrónica. También gestiona los datos generados para el funcionamiento de la institución. De él dependen el Centro de Producción de Contenidos Digitales, el Servicio CRAI Biblioteca, el Servicio de Informática y la Oficina de Prospección y Análisis de Datos.

## INTERNACIONALIZACIÓN Y COOPERACIÓN AL DESARROLLO

**P**lantea actividades de docencia, investigación, gestión universitaria y Cooperación al Desarrollo desde una perspectiva internacional. De él dependen el Servicio de Relaciones Internacionales, el Servicio de Idiomas, y la Unidad de Investigación y Transferencia Tecnológica.

## INVESTIGACIÓN

**I**mpulsará y desarrollará un plan 2016-2020 encaminado a incrementar, promocionar, apoyar y difundir, las actividades de investigación. De él dependerá la Unidad de Divulgación científica y tecnológica. De él dependen la Unidad de Investigación y Transferencia Tecnológica y el Servicio de Apoyo a la Investigación Tecnológica.

## INNOVACIÓN Y EMPRESA

**F**omentará las relaciones entre la Universidad y el tejido empresarial. Se ocupará por tanto de las relaciones de los Grupos de Investigación con las empresas, establecimiento de convenios de formación de los estudiantes en prácticas e incentivar y apoyar el emprendimiento de la comunidad universitaria. De él dependen la Unidad de Investigación y Transferencia Tecnológica y el COIE.

## SECRETARÍA GENERAL

**A**siste al Rector en sus tareas de organización y administración de la Universidad. Dirige y organiza el protocolo de la Universidad. Compila y da publicidad a los acuerdos del Consejo de Gobierno, del Claustro y las Resoluciones del Rector. De ella dependen la Asesoría Jurídica, el Registro General y la Tramitación de Convenios.

## GERENCIA

**G**estiona los ingresos y gastos de la Universidad, planifica los servicios administrativos de la Upct. Dirige al personal de Administración y Servicios (PAS).



### Autoridades de todas las administraciones, en el acto

Autoridades de todas las administraciones y de organizaciones profesionales, económicas y sociales han arropado al nuevo rector de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), Alejandro Díaz, durante su toma de posesión.

El presidente de la Comunidad, la presidenta de la Asamblea Regional, el rector de la Universidad de Murcia, el delegado del Gobierno, el alcalde de Cartagena y el almirante de Acción Marítima han sido algunas de las altas autoridades asistentes al acto.

## “La UPCT es la palanca para transformar Cartagena y hacer una Región mejor”

El presidente de la Comunidad, Pedro Antonio Sánchez, ha asegurado que “si hay una palanca para la transformación de una región son sus universidades” y subrayó que la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) “va a seguir teniendo la colaboración y la complicidad del Gobierno regional para que esta institución nos ayude a seguir transformando la ciudad de Cartagena y hacer una Región mejor”.

Pedro Antonio Sánchez realizó estas declaraciones durante el

acto de toma de posesión de Alejandro Díaz como nuevo rector de la UPCT, a quien expresó sus mejores deseos en esta nueva etapa al frente de la UPCT, “modelo de universidad del que todos nos podemos sentir orgullosos”.

“Una nueva región pasa por unas universidades mejores que sigan investigando; que estén en el camino de la excelencia”, aseguró el jefe del Ejecutivo, quien subrayó que la UPCT “está haciendo las cosas muy bien y eso nos ayuda a mejorar a todos y a tener un mejor futuro con más

potencial y posibilidades”.

Destacó la importancia de la UPCT para Cartagena, la Región y el sistema universitario español y afirmó que es una “universidad de la que podemos presumir en el ámbito de la investigación, los resultados, la innovación permanente y la participación en proyectos con vocación internacional como el Campus Mare Nostrum”.

Para el presidente regional, la Politécnica de Cartagena “ha estado bien gestionada y ha sabido atravesar con éxito la crisis

porque ha hecho las cosas bien y con responsabilidad”. Subrayó, en este sentido, la labor realizada por el anterior rector, José Antonio Franco, “un magnífico rector al que le tocó una época muy complicada de limitación de gasto” y que, según Pedro Antonio Sánchez, “hizo un esfuerzo tremendo para que la Politécnica no se resintiera”.

Subrayó también que “nos encontramos en un buen momento para las universidades públicas de la Región”, en referencia al Plan de Financiación Plurianual “que va a garantizar cerca de

1.000 millones de euros para los próximos años a las universidades públicas de la Región”.

Al respecto, remarcó que la Región de Murcia es la primera comunidad de España que en esta legislatura ha conseguido un pacto de este tipo para las universidades públicas, “un pacto basado en el acuerdo”. Además, en referencia a la Escuela de Arquitectura, Pedro Antonio Sánchez señaló que “somos conscientes de que es muy importante para la Politécnica de Cartagena y es una inversión que va a ser prioritaria y la vamos a apoyar”.





## Constituido el nuevo claustro de la Politécnica de Cartagena

El nuevo Claustro de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) se ha constituido formalmente hoy en una sesión celebrada en el Paraninfo. El máximo órgano de representación de la comunidad universitaria, elegido el pasado 16 de marzo, está formado por 241 personas de los diferentes estamentos.

Entre las 241 personas que lo forman hay tres miembros natos: Rector, Secretaria General y Gerente; 133 pertenecen al grupo A, constituido por profesores

doctores con vinculación permanente a la Universidad; 27 al grupo B, formado por el resto del Personal Docente Investigador; 54 al grupo C, de estudiantes, y 24 del grupo D, integrado por los miembros del Personal de Administración y Servicios, según los datos facilitados por Secretaría General. La duración del mandato claustral es de cuatro años, salvo en el caso de los estudiantes, que es de dos años.

Durante la sesión constitutiva se ha elegido a la Mesa del Claustro, que estará formada, además de por el Rector, como

presidente, y la Secretaria General, como fedataria, por Eduardo Pérez Pardo, del grupo A, como vicepresidente, y, como vocales, María Dolores Galera (grupo B), Javier Egea Sánchez (C) y Margarita Galindo (D).

Entre las funciones del Claustro se encuentran conocer, debatir y proponer las líneas generales de la política de la UPCT; crear comisiones; convocar elecciones a Rector y elegir Defensor Universitario, entre otras. El Claustro se reúne con carácter ordinario, al menos, dos veces durante el período lectivo.

### La Mesa del Claustro



#### Vicepresidente

**Eduardo Pérez**  
Prof. departamento de ingeniería minera, geológica y cartográfica



**Grupo B**  
**Mª Dolores Galera**  
Departamento de Matemática Aplicada y Estadística



**Grupo C**  
**Javier Egea**  
Alumno de la Escuela de Caminos



**Grupo D**  
**Margarita Galindo**  
Departamento TIC

## “Gracias, espero no haberos defraudado”

“Ánimo, suerte, buena mar y vientos propicios en esta nueva singladura que deseo que sea llena de éxitos”. Con un mensaje de apoyo al nuevo equipo rectoral ha comenzado su discurso durante la toma de posesión el rector saliente de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), José Antonio Franco.

Durante su discurso ha hecho un guiño al proceso electoral del que ha destacado que se presentaron dos grupos formados por personas solventes y con iniciativas de calado.

Ha recordado sus 13 años en distintos equipos rectorales y ha agradecido a la comunidad universitaria el haber confiado en él. “Durante esta etapa me ha dado oportunidad de conocer personas con las que siempre hemos encontrado la posibilidad de colaborar en beneficio de la Universidad y de la sociedad”, ha asegurado. Además de eso, ha hecho alusión a un libro de

Ramón y Cajal, ‘Los tónicos de la voluntad: Reglas y consejos sobre la investigación científica’, con el que ha querido mostrar que recurrir a los tónicos de la voluntad es “perseverar dando lo mejor de nosotros mismos”.

Franco ha repasado los grandes logros de la institución docente como es el Campus Mare Nostrum o el integrarse en UP4. Además, ha explicado el “papel fundamental” que juegan las buenas universidades para el impulso del país y no ha querido despedirse sin pedir una vez más el apoyo de las administraciones a las universidades públicas de la Región. Les ha solicitado que se las tomen como si fueran suyas, ya que son imprescindibles para hacer progresar a la sociedad a través de la formación de los jóvenes.

Por último, José Antonio Franco ha agradecido a la comunidad universitaria el apoyo recibido estos años y espera no haber defraudado.



## JOSÉ ANTONIO FRANCO EN 14 FRASES

“Impagable oportunidad de aprender de un hombre SABIO en el orden académico y humano”

-ALEJANDRO DÍAZ MORCILLO-

“Un Rector con extraordinario talante conciliador que ha concertado el respeto de la Comunidad Universitaria y del cual tomamos ejemplo”

-ÁNGEL LÓPEZ NICOLÁS-

“Un gran modelo de sentido común y talante”

-JOSÉ LUIS MUÑOZ-

“Responsabilidad, entrega, compromiso, diálogo, empatía, coherencia, ética, detallismo, amistad, visión, confianza, humildad, prudencia, serenidad, tolerancia”

-JOSÉ M. FERRÁNDEZ-

“Ha cumplido el Paradigma de Rector: una fe extraordinaria en la Universidad, un magnífico conocimiento de la misión y el máximo compromiso”

-EMILIO TRIGUEROS

“Un líder brillante en una época muy difícil y un ejemplo de austeridad, rigor, dedicación y elegancia en las formas y en los hechos”

-JOSÉ PÉREZ-

“Una excelente persona, con la que resulta muy fácil trabajar, colaborar y aprender”

-CARMEN ALCARAZ-

“Siempre a la escucha de todos, haciendo que nos sintamos respaldados en nuestros proyectos”

-MATHIEU KESSLER-

“Magnífico Rector, mejor compañero y amigo. Su entrega y dedicación a esta universidad refleja el auténtico espíritu universitario”

-M<sup>a</sup> CARMEN PASTOR-

“Un Rector con un trabajo impecable que deja su impronta humana como modelo de gestión universitaria”

-JUAN LUIS PEDREÑO-

“Ha liderado una etapa difícil con perseverancia, ilusión y trabajo en equipo”

-JOSEFINA GARCÍA-

“Su saber hacer ha hecho posible que nuestra universidad camine por la senda correcta en tiempos difíciles”

-FRANCISCO MARTÍNEZ-

“Un gran Rector, muy cercano y con la convicción de que las personas somos el valor más importante de nuestra Universidad”

-PABLO FERNÁNDEZ-

“Sencillamente, un placer haber trabajado con él”

-ÁNGEL RAFAEL MARTÍNEZ-

José Antonio Franco Leemhuis (Vigo, 1958) es catedrático de Universidad del área de Producción Vegetal. Ha sido el tercer rector de la UPCT (2012-2016), vicerrector de Investigación nueve años y director de departamento siete años.

## CUATRO AÑOS COMO RECTOR: SUS MEJORES MOMENTOS



Inicia su andadura.  
Toma de posesión.



## CON LAS AUTORIDADES



El Rey le estrecha la  
mano en la apertura  
del curso



Junto al Ministro de  
Cultura en la visita a  
la Red de Cátedras

## ALIANZAS



Campus Mare Nostrum



UP4

# CUATRO AÑOS COMO RECTOR: SUS MEJORES MOMENTOS

## CON LOS ALCALDES DE LA REGIÓN



Yecla



Mazarrón



Lorquí



Cartagena



Fuente Álamo



Molina de Segura



La Unión



## CON LAS EMPRESAS



Himoinsa



Repsol



Hidrogea

## CON LOS ESTUDIANTES



## CON LOS MEDIOS



Un reconocimiento a su trayectoria



SUS GRANDES PASIONES



Fin de una etapa



Dando el testigo a Alejandro Díaz Morcillo



# Un trabajo sobre placas solares destaca a nivel nacional

“Todo trabajo duro tiene su recompensa”. Así de contento se muestra el graduado en Ingeniería Eléctrica por la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), Juan Domingo González, que ha recibido en el Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales de la Región de Murcia un premio de carácter nacional por un trabajo sobre ventilación en placas solares fotovoltaicas.

La Fundación Técnica Industrial ha galardonado a González, que ahora cursa en la UPCT el Máster en Ingeniería Industrial, por su Tra-

bajo Fin de Grado (TFG) con el que ha conseguido calentar una corriente de aire a la vez que se aprovecha un sistema de refrigeración de los paneles fotovoltaicos y mejora la eficiencia del sistema. La investigación la llevó a cabo en una instalación de placas solares, en la terraza del aula 2 del campus de Alfonso XIII.

González explica que cuando acabó el grado decidió colegiarse y presentar su TFG al concurso que había convocado la Fundación Técnica Industrial y con el que se otorga un galardón a cada una de las cuatro

especialidades en Ingeniería Industrial.

Las conclusiones del estudio las ha expuesto en el congreso de ingeniería termodinámica, que tuvo lugar en mayo en la UPCT, y en uno que se celebró en Nápoles en octubre del año pasado.

“Tengo una sensación de alegría al ver que un trabajo tan duro y que lleva mucho estrés se ve recompensado”, afirma el joven, que ha obtenido 600 euros para gastar en cursos y demás talleres que se ofrece en el Colegio de Ingenieros Técnicos Industriales de la Región.

González, que ya obtuvo el premio extraordinario del Grado en Ingeniería Eléctrica, se muestra agradecido por la colaboración de Jordi Montoliu, que le ayudó con la instalación de los paneles, y la ayuda que le ha brindado durante todo el proceso los directores del TFG, Antonio Viedma y Kaiser.



# Hidrogea reconoce la labor del rector Franco

La labor llevada a cabo por José Antonio Franco como rector de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) entre los años 2012 y 2016 fue distinguida por Hidrogea con el ‘Premio por su apoyo a la innovación y fomento de la colaboración entre universidad-empresa’. Los premios se entregaron en la clausura del cuarto ciclo de conferencias del Foro Nueva Murcia (FNM) durante la cual sus empresas patronas y patrocinadoras hicieron entrega de once premios.



# La Verdad galardona la web del CPCD

La web del Centro de Producción de Contenidos Digitales (CPCD) de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha ganado uno de los Premios Web de laverdad.es en la categoría de web institucionales.

El premio lo ha recogido el coordinador, Juan Luis Pedreño Molina.

# El mejor invento aplicado a la ingeniería tiene recompensa

El concurso de Base Tecnológica IEEE-UPCT premiará con 600 euros al estudiante que consiga el mejor invento aplicado a la ingeniería. La competición está organizada por la Rama de Estudiantes del IEEE en la UPCT (IEEE-UPCT) con la colaboración del Consejo de Estudiantes y el patrocinio de las Escuelas de Industriales y Telecomunicación.

El objetivo de este concurso es premiar y promover la realización de proyectos de base tecnológica de alta calidad, originalidad y aplicabilidad en el ámbito de la ingeniería. Los participantes deben presentar ideas de proyectos, soluciones tecnológicas o invenciones que supongan una innovación en algunos de sus aspectos.

Habrán dos primeros premios de 600 euros cada uno a los proyectos mejor valorados. Podrán participar en este concurso alumnos de cualquier titulación de la UPCT, tanto de manera individual como en grupos de hasta 3 integrantes. Todos ellos deberán estar matriculados en la UPCT en el curso 2015-2016.





## La UPCT recibe a un 30% más de italianos en sus másteres

La Politécnica de Cartagena da la bienvenida a los 40 estudiantes becados por el Instituto Nacional de Previsión Social de Italia

El acento italiano estará más presente en las calles de Cartagena a partir de este mes, debido a los 40 estudiantes del país transalpino que han sido recibidos en la Universidad Politécnica de Cartagena para iniciar estudios en una decena de másteres de la UPCT.

Los alumnos llegan gracias a un programa de becas entre el Instituto Nacional de Previsión Social de Italia (INPS) y el Campus de

Excelencia Internacional Mare Nostrum, por el que se ofrece a estos estudiantes un programa específico para cursar durante año y medio másteres de las dos universidades públicas de la Región de Murcia.

El programa atrae cada año a más estudiantes y éste ha crecido un 30% el número de italianos que cursarán estudios de posgrado en la Politécnica de Cartagena, al tiempo que ha aumentado hasta la decena la variedad

de másteres por los que se interesan.

Los estudiantes italianos se incorporarán a las clases de los másteres en Técnicas Avanzadas en Investigación y Desarrollo Agrario, en Energías Renovables, en Ingeniería Ambiental, en Contabilidad, en Dirección de Empresas Turísticas, en ADE, en Telecomunicación, en Patrimonio Arquitectónico, en Edificación y en Tecnología del Agua y del Terreno.

## Expertos en fibra óptica quieren llevar 10Gb a los hogares

Entre los ponentes del congreso que se celebra del 9 al 12 de mayo en la Escuela de Teleco destacan investigadores de Stanford, el MIT, Telefónica y Facebook

La Escuela de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) acoge desde el 9 al 12 de mayo un congreso internacional sobre fibra óptica en el que se abordarán las dificultades tecnológicas que supone el reto de llevar una velocidad de conexión a Internet 10 gigabits por segundo (Gb/s) a los hogares.

Medio centenar de investigadores de todo el mundo asistirán a este congreso, en el que destacan las ponencias de expertos de las prestigiosas universidades de Stanford y Massachusetts (MIT) y de grandes empresas tecnológicas como Facebook y Telefónica.

La vigésima Conferencia Internacional sobre diseño y modelización de Redes Ópticas (ONDM 2016), coordinada por el investigador de la UPCT Pablo Pavón,

se desarrollará en el salón de grados de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación (ETSIT) de la Politécnica de Cartagena.



## Brasileños y franceses, en el curso de postcosecha

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) acogerá en el mes de junio el X Curso Internacional de Tecnología Postcosecha y Procesado Mínimo

Hortofrutícola y el Internacional Postharvest Symposium. Ya está abierta la inscripción para los profesionales o estudiantes que quieran participar en el evento. Para formalizar la preinscripción

hay que contactar a través de [gpostref@upct.es](mailto:gpostref@upct.es)

Ambas actividades, organizadas por el Grupo de Postrecolección y Refrigeración (GPR) de la UPCT tendrán lugar las últimas semanas de junio. En concreto, el curso será del 15 al 21 de junio, mientras que el simposio internacional de postcosecha será del 21 al 24 de ese mes.

Las lecciones, que serán en el Salón de Actos de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica de la UPCT, las impartirán docentes españoles, italianos, franceses, brasileños y estadounidenses, entre otros. Entre las cuestiones que se tratarán destaca la panorámica actual de la postcosecha y su influencia en la calidad de los productos.



# Agrónomos planta un jardín botánico en un centro comercial

## Los alumnos de Agrónomos y Arquitectura diseñarán un jardín vertical en Espacio Mediterráneo

**A**lumnos de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica (ETSIA) crearán un mini jardín botánico con plantas autóctonas en la entrada principal del centro comercial Espacio Mediterráneo, en Cartagena. Se trata de una iniciativa que albergará los hábitats del término municipal y permitirá a los ciudadanos conocer especies como jaras, tomillos, centaureas, así como el garbancillo de tallante y manzanilla de escombreras, entre otras muchas.

Tras la creación del jardín, los estudiantes diseñarán un soporte informativo, didáctico e interactivo con el que los visitantes podrán conocer, a través de una aplicación móvil, las especies existentes en dicho jardín.

Por otro lado, alumnos de las escuelas de Arquitectura y Edificación y de Agrónomos de la UPCT diseñarán un jardín vertical para el centro comercial. Este espacio se realizará ajustándose a criterios ambientales y estéticos. El diseño más innovador será distinguido a través del nuevo premio "Espacio Mediterráneo" al mejor diseño de jardín vertical que contará con varios premios en metálico.

La iniciativa se enmarca en el acuerdo de colaboración firma-

do entre el Vicerrector de Internacionalización y Cooperación al Desarrollo de la UPCT, José Manuel Ferrández y el gerente del Centro Comercial Espacio Mediterráneo, Joan Mas. El objetivo del convenio llevar a cabo un plan de biodiversidad profesional que permita la conservación de plantas autóctonas en espacios cotidianos ajardinados.

Mas ha declarado que es el primer centro del grupo que realiza este plan de biodiversidad profesional y que se podrá realizar en otros. Respecto a la colaboración con la UPCT ha indicado que "el conocimiento generado



en Cartagena debe revertir en las empresas de Cartagena".



# La UPCT imparte un taller de Huertos Urbanos en el encuentro de Scouts

**E**studiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) participaron en el FestiJorge 2016, un encuentro regional de Scouts, que tuvo lugar en San Javier.

La UPCT impartió un taller de Huertos Urbanos, dirigido por el profesor Jesús Ochoa, del departamento de Producción Vegetal y con el que colaborarán voluntarios de la Universidad. El taller estuvo dirigido al grupo castores, niños de entre 6 y 8 años.

El FestiJorge es el encuentro juvenil más grande de scouts que se celebra en la Región de Murcia. A él asistirán 2800 scoters



con edades comprendidas entre los 6 y los 21 años pertenecientes a todas las agrupaciones Scouts de la Región de Murcia.

El evento lo ha organizado la agrupación Scout 2013 San Ja-

vier ASDE a la que pertenece el profesor de la UPCT, Francisco Cavas del departamento de Expresión Gráfica de la UPCT, en colaboración con la Federación Regional de Scouts y el Ayuntamiento de San Javier.



# La lucha biológica, más efectiva contra las plagas

**L**a lucha biológica para el control de plagas se ha extendido rápidamente en la agricultura y es más efectiva. El director de la cátedra FMC-UPCT, Alejandro Pérez Pastor, ha asegurado que aunque ha aumentado el tipo

de plagas en cultivos, hoy en día "tanto el mercado interno como el externo, a nivel europeo, los controles son enormes".

Pérez Pastor ha realizado estas declaraciones durante la inauguración de una jornada sobre

Gestión Integrada de Plagas, segunda sesión del curso de especialización en Citricultura 'Nuevas Técnicas de Gestión Integrada y Fertirrigación en Cítricos', que organiza la cátedra. A la inauguración también ha asistido el Rector de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), José Antonio Franco.

El director de la cátedra también ha hecho referencia a los cultivos ecológicos, que actualmente están en auge. Según dice, el consumidor está cada vez más convencido de los beneficios que tienen para la salud este tipo de productos, ya que no se someten a ningún producto químico.

No obstante, ha alertado de que no es fácil producir estos productos, sobre todo para controlar las plagas, ya que hay "determinados fertilizantes que no se les puede aplicar".

# Más de un millar de plazas de nuevo ingreso para el próximo curso académico

La UPCT espera implantar tres nuevos posgrados: en Arquitectura, Sistemas Electrónicos e Instrumentación y Entidades Sociales, que será online

**E**l Consejo de Gobierno de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha aprobado la oferta de plazas de nuevo ingreso para el próximo curso académico, que serán 1.042 para los catorce grados que imparte y 700 para los 23 másteres con que espera contar. En total, la UPCT podrá tener 1.742 nuevos estudiantes.

A estas cifras habrá que sumar la oferta de plazas para el Grado en Ingeniería en Organización Industrial que se imparte en el Centro Universitario de la Defensa, adscrito a la UPCT, y el número de alumnos internacionales que acudan el próximo curso a la Politécnica de Cartagena, que gracias a acuerdos especiales alcanzados en países como India, Singapur e Italia se espera que

puedan aproximarse al medio millar.

Las plazas de nuevo ingreso se ha incrementado este año debido a la incorporación de tres nuevos másteres a la oferta de la UPCT. Los nuevos posgrados serán en Arquitectura, que complementa al nuevo grado en Fundamentos en Arquitectura y aporta la habilitación profesional como arquitecto, en Sistemas Electrónicos e Instrumentación y en Administración y Dirección de Entidades de la Economía Social, que será online. Además, han aumentado las plazas en los másteres en Ingeniería Industrial y en Ingeniería Naval y Oceánica.

Por centros, la Escuela que ofertará un mayor número de plazas de nuevo ingreso será la

de Ingeniería Industrial, con 612 potenciales nuevos estudiantes. Seguida de la Facultad de Ciencias de la Empresa, con 300; la Escuela de Arquitectura y Edificación, con 225; la de Telecomunicación y la de Caminos y Minas, con 195; la de Agrónomos, con 125, y la de Navales, con 90.

## Abierta la inscripción para másteres

La primera fase de preinscripción en los estudios oficiales de máster de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) para el curso académico 2016/2017 se ha iniciado ya en la Universidad.

La UPCT oferta 700 plazas para un total de 23 másteres, entre los que son novedad y están pendientes de verificación e implantación los de Organización Industrial, Sistemas Electrónicos e Instrumentación y el de Administración y Dirección de Entidades de la Economía Social, que se impartirá online.

Preinscripción: del 27 de abril al 18 de mayo

Publicación lista provisional: 23 de mayo

Reclamaciones al proceso de admisión: del 23 al 27 de mayo

Resolución Reclamaciones y lista definitiva: 3 de junio

Matrícula online: del 13 al 21 de junio



## Los primeros con 'Bachiller' orientado a ingeniería

**E**l Instituto de Educación Secundaria Politécnico de Cartagena será el primer centro de la Región en ofertar el bachillerato industrial a partir del próximo curso. Se trata de una intensificación en tecnología orientada a las ingenierías. Dentro de la modalidad de Ciencias, el centro implantará este bachillerato tecnológico de 32 horas que permitirá que los alumnos adquieran una formación encauzada hacia las titulaciones que imparte la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).

Esta nueva modalidad de bachillerato se ajusta al itinerario idóneo definido por la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial (ETSII) de la UPCT. De esta manera "los estudiantes de Bachillerato accederán a los grados de ingeniería con una preparación óptima, ya que habrán estudiado asignaturas enfocadas a estas titulaciones", explica Antonio Guillamón, director de la ETSII.

Para el rector de la Universidad Politécnica de Cartagena, Jose Antonio Franco, "la firma de este nuevo acuerdo entre la consejería de Educación y Universidades y la UPCT permite renovar la cola-

boración que se ha venido desarrollando durante los últimos años entre el IES Politécnico y los equipos de competición Formula Student UPCT y MotoStudent UPCT, y además amplía el marco de colaboración entre la UPCT y el IES Politécnico mediante la puesta en marcha de este bachillerato industrial".

La consejera de Educación y Universidades, María Isabel Sánchez-Mora, afirma que "desde la Consejería trataremos de que los restantes centros de la Región de Murcia se sumen durante los próximos años a esta iniciativa, adoptando en sus centros este itinerario idóneo para dar las máximas garantías a los estudiantes con interés en cursar posteriormente en la UPCT estudios universitarios de Ingeniería Industrial u otras carreras de ingeniería."

Guillamón destaca "la apuesta de la ETSII por el estudio de las materias de Tecnología que se ofertan en Secundaria y Bachillerato, como una formación previa imprescindible para que los estudiantes lleguen a la Escuela de Industriales de la UPCT con la preparación óptima y puedan cursar la titulación con éxito".



# Los Alcázares: fuente de ideas para futuros arquitectos

Estudiantes de la UPCT desarrollan varios proyectos, entre ellos viviendas para deportistas y unas termas en el municipio costero



Los estudiantes de segundo del grado de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) estudiarán durante este cuatrimestre el municipio de Los Alcázares para explorar sus posibilidades arquitectónicas y desarrollar varios proyectos con los que podría mejorar la localidad.

El profesor encargado de la asignatura, Pedro García Martínez, explica que la elección de Los Alcázares se debe a que ofrece un paisaje urbano "con una problemática amplia, en el que se manifiestan de forma ciertamente acentuada las consecuencias de un rápido crecimiento que no ha llegado a materializarse como se esperaba por lo que permite ensayar soluciones consecuentes con las circunstancias actuales".

El docente considera que este tipo de tareas servirá para enriquecer la disciplina y desarrollarla más. "A lo largo de la historia son varios los momentos en los que los arquitectos se han tenido que enfrentar a situaciones críticas y lo interesante es que muchos de ellos han servido para enriquecer conceptualmente la disciplina y desarrollarla más allá de los límites que previamente se le atribuían como propios".

Para ello, Montserrat Solano, Martino Peña y Pedro García, docentes de la asignatura de

Proyectos, han planteado tres ejercicios a los alumnos para que demuestren su capacidad para elaborar propuestas adaptadas a un caso concreto.

Los alumnos ya han entregado el primero de ellos, un punto de información y turismo. Para su desarrollo han tenido que diseñar, además, varias rutas, que tanto a pie como en bici recorren puntos destacados del paisaje natural o cultural del municipio y que, por tanto, podrían interesar también a los potenciales visitantes que se acercaran al pueblo. "El objetivo de este primer ejercicio era doble, por un lado se pretendía que los alumnos tuvieran una primera toma de contacto con el contexto, que lo exploraran activamente y en toda su extensión. Por otra parte, nos habría de permitir a los docentes conocer a los alumnos como grupo e individualmente, pudiendo así ajustar la docencia a sus conocimientos previos y a sus capacidades para lograr un aprendizaje más significativo", comenta el profesor.

Ahora mismo, los estudiantes están con el segundo ejercicio, que corresponde a unas viviendas experimentales para deportistas cerca del campo de golf de La Serena. A través de este ejercicio, los docentes quieren que el alumno reflexione sobre

cómo ha de organizarse una vivienda según las necesidades de los usuarios y cómo interfieren las mismas en el paisaje urbano.

Por último, deberán desarrollar otro ejercicio en el que tendrán que desarrollar un centro de baños termales y terapéuticos cerca del Mar Menor.

Aunque los alumnos ya han visitado Los Alcázares en repetidas ocasiones para el ejercicio los profesores planean una excursión para visitar algunas arquitecturas destacadas del municipio.





## La finca de la UPCT se llena de preuniversitarios de la Región

Doscientos estudiantes de Secundaria de Murcia, Lorca, Jumilla y Abarán visitan Tomás Ferro

**C**ien estudiantes de institutos de Murcia, Lorca, Jumilla y Abarán visitaron la Estación Experimental Agroalimentaria Tomás Ferro, la finca que la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) tiene en La Palma.

Los alumnos conocieron el programa de recuperación de la gallina murciana que desarrollan investigadores de la Escuela de Agrónomos; vieron cómo se hace un jardín vertical, conocieron el ciclo del agua en la agricultura y la caracterización de semillas

leguminosas.

Además, este año visitaron la finca dos centenares de alumnos de ocho centros de Secundaria de la Región. Los visitantes son alumnos de Educación Secundaria Obligatoria de la Región de Murcia que participan en la X edición de los Itinerarios Docentes Agroalimentarios, que organiza la UPCT en colaboración con la Dirección General de Calidad Educativa, Innovación y Atención a la Diversidad.

El objetivo es fomentar los estudios de ingeniería agronómica

entre los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria de la Región de Murcia.



### NO PERDIERON DETALLE

Relación de centros escolares y de zonas de procedencia

- ABARÁN:  
IES Villa de Abarán
- MURCIA:  
IES La Flota  
Colegio Luis Vives
- LORCA:  
IES Príncipe de Asturias
- JUMILLA:  
Colegio Cruz de Piedra  
IES Infanta Elena
- FUENTE ÁLAMO:  
IES Ricardo Ortega
- SAN JAVIER:  
IES Ruiz de Alda

## Una piña cultivada sin suelo que asombra

Los alumnos han realizado cuatro talleres en laboratorios e invernaderos de la Politécnica de Cartagena, en los que han medido la calidad de los productos hortofrutícolas procesados en fresco, han analizado microbiológicamente alimentos y han descubierto la utilidad de las patatas como baterías vegetales. Pero lo que más ha sorprendido a los jóvenes y a sus profesores son los cultivos hidropónicos de frutos tropicales, como la piña.



## “No hay que esperar tanto para ser un ingeniero naval; hay que hacer networking desde el principio”

“No hay que esperar tanto para ser un ingeniero naval”. El representante del Colegio de Ingenieros Navales de España y del portal de empleo Maritime Jobs, Jesús Querol, ha instado a una veintena de estudiantes de Navales de toda España a hacer carrera profesional desde el inicio de los estudios.

Querol ha participado en el 6º congreso del Consejo de Estudiantes de Ingeniería Naval, que reúne a representantes de las siete escuelas de España que imparten esta titulación y cuya reunión se celebra en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).

Para el representante del Colegio de Ingenieros Navales, los alumnos han de comenzar a hacer networking y a conocer a profesionales del sector, así como a alumnos de otras escuelas desde el principio “porque luego nunca sabes si esa persona va a ser tu jefe en el futuro o no”. Considera que las relaciones profesionales son las que forjan a los profesionales del futuro y a buenos conocedores del sector en el que se va a trabajar.

Asimismo, ha comentado a los estudiantes que se interesen por la realidad del sector naval y que se mantengan informados a través de las revistas especializadas en este ámbito, ya que “es algo muy importante para ser un profesional”.

Según los datos del Instituto Nacional de Estadística, el 95% de los alumnos de navales encuentran trabajo al terminar la carrera, “los datos decían que navales

es la quinta carrera con menos paro y eso hay que aprovecharlo a través de las relaciones profesionales”.

Alumnos de la UPCT como Lola Garijo, que cursa segundo de carrera, y Alejandro Peña, que está en primero, admiten que la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Naval y Oceánica de la UPCT se sitúa “entre las mejores de España” porque es una de las pocas que ofrece la doble competencia en España en el Grado de Arquitectura Naval e Ingeniería de Sistemas Marinos. “Además, el tener los astilleros al lado y el puerto, hacemos muchas excursiones a Navantia para conocer su función y estar más en contacto con el sector”, aseguran.

Lo que sí que les preocupa es la falta de docentes en el ámbito naval. “Hay universidades como la de Madrid y aquí ya está pasando que hay falta de doctores”, dicen. Y es que, según informan, en este sector no hay tantas revistas especializadas como en otros “y no se pueden conseguir tantos méritos como en otras ingenierías”.

Por su parte, el delegado de alumnos de navales, Borja Martínez, ha destacado que la de Cartagena es la única escuela de navales de España que está integrada en un campus universitario, “en otras universidades de España hay más dispersión y ese problema aquí no lo tenemos, además tenemos unos de los mejores laboratorios”, ha añadido.

Al congreso, que finalizará el sábado, ha asistido una veintena de alumnos de escuelas de



**EN CLAVE LABORAL**

1. Networking desde el inicio de la carrera
2. Conocer bien el sector donde se piensa trabajar
3. Leer revistas especializadas
4. Mantenerse informado de lo que acontece al sector

Navales de Ferrol, Santander, Madrid, Barcelona, Cádiz y Gran Canaria.

## Las salidas profesionales de navales, a debate en la UPCT

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) acogió el 6º congreso del Consejo de Estudiantes de Ingeniería Naval, que reúne a representantes de las siete escuelas de España que imparten esta titulación. Los estudiantes de Navales abordaron las salidas profesionales, el emprendimiento o la convalidación de asignaturas de grado y máster entre las diferentes universidades que imparten esta titulación.

Borja Martínez, presidente de la sectorial del Consejo de Estudiantes de Ingeniería Naval y subdelegado de Ordenación Académica de la ETSINO (Escuela Técnica Superior de Ingeniería Naval) ha manifestado que el Colegio Oficial de Ingenieros

Alumnos de toda España, en la Politécnica

Navales de España y el portal de empleo Maritime Jobs enseñarán a los alumnos de la UPCT y a los asistentes a presentar su currículo, a crear su perfil profesional en redes sociales y portales de empleo y a saber enfocar los objetivos profesionales.

Durante su estancia en la ciudad, los representantes de las escuelas de Ingeniería Naval visitarán Navantia, el Arsenal y el Museo Naval, entre otros lugares de interés.



## Prácticas en SEFCARM

Los alumnos del Máster de Ciencia y Tecnología Avanzada para Edificación en Arquitectura están realizando prácticas de materiales avanzados en

el laboratorio de polímeros del SEFCARM (Centro de Referencia Nacional de Formación Profesional de Cartagena).



## Visita a Cabezo Beaza para conocer su sistema de bombeo

**E**studiantes del grado en Ingeniería Civil, que están cursando la asignatura Abastecimientos de Agua y alumnos de Mecánica de Fluidos ampliaron conocimientos de la materia durante una visita realizada al Polígono Cabeza Beaza para conocer su sistema de bombeo.

Los alumnos estuvieron acompañados por los profesores de la Universidad Politécnica de Cartagena Francisco Javier Pérez de la Cruz y Francisco José Marzal

La excursión está financiada por la Escuela de Ingeniería de Caminos (EICM) y el departamento de Ingeniería de Fluidos.



## Agrónomos conocen la cooperativa COATO en Totana

**C**uarenta alumnos y dos profesores de la Escuela de Agrónomos visitaron las instalaciones de COATO en Totana, una de las

cooperativas y empresas más importantes de la Región que cultiva más de 21.000 hectáreas de frutas y hortalizas, pimiento para pimentón, almendros y olivos. La visita la organizó la Cátedra Ca-

jamar de Cooperativismo Agroalimentario y el departamento de Ingeniería de Alimentos y Equipamiento Agrícola de la UPCT.

Los alumnos recibieron una charla del presidente de la cooperativa, José Luis Hernández, y del responsable de calidad, Andrés García, Ingeniero Técnico Agrícola, egresado de la Universidad Politécnica de Cartagena.



## Prácticas de mecánica de roca en la batería de Aguilones

**L**os alumnos del máster CIETAT (Ciencia y Tecnología del Agua y del Terreno) han realizado prácticas de mecánica de roca en la batería de Aguilones, en Escombreras. También se sumaron

alumnos del grado de Ingeniería de Recursos Minerales y Energía. El máster lo cursan alumnos de Ecuador, Francia, Rumanía, Rusia, además de los españoles, que se matriculan en la UPCT atraídos por el agua.

## ADE, en Blendhub Corp

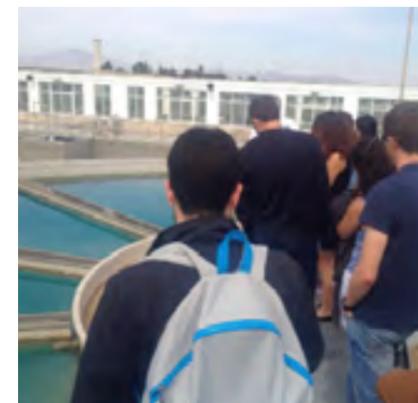
**E**studiantes de la asignatura Gestión de Recursos Humanos del grado en Administración y Dirección de Empresas (ADE) de la Facultad de Ciencias de la Empresa de la Universidad Politécnica de C, visitaron el viernes 15 de abril la corporación Blendhub Corp., grupo de empresas especializadas en la formulación y mezcla de productos alimentarios en polvo, que crea soluciones, servicios y equipamiento para la industria agroalimentaria.



## Conocen cultivos orgánicos junto al Mar Menor

**E**studiantes de del grado de Ingeniería Agroalimentaria y de los Sistemas Biológicos visitaron la finca El Carmolí- Los Urrutias para conocer cultivos orgánicos. Esta actividad forma

parte de las asignaturas Protección de Cultivos, Control fitosanitario, Agricultura Ecológica y Tecnología de la Producción Hortofrutícola, explica la profesora de la Escuela de Agrónomos, Josefina Contreras.



## Alumnos de ingeniería Civil, en una planta potabilizadora

**E**studiantes de la asignatura Abastecimientos de Agua, del tercer curso del grado en Ingeniería Civil, visitaron junto a sus profesores Francisco Javier Pérez de la Cruz y Juan García Berme-

jo la Estación de Tratamiento de Agua Potable de Campotéjar, en Molina de Segura, dependiente de la Mancomunidad de Canales del Taibilla. En la excursión conocieron el funcionamiento de la planta potabilizadora.



## Los mayores de 25 ponen a prueba sus conocimientos

Un total de 40 personas se examina esta semana en la Politécnica de Cartagena (UPCT) para superar las pruebas de acceso a la Universidad para mayores de 25, 40 y 45 años.

Las pruebas se realizan en horario de tarde en el aula PS1, en

el sótano de la Escuela de Industriales, antiguo Hospital de Marina.

Los mayores de 25 años realizan pruebas de nivel de Lengua, comentario de texto, idioma y especialidad técnica. A los mayores de 45 les basta con superar las pruebas de Lengua y comen-

tario de texto y realizar una entrevista personal. Por otro lado, los mayores de 40 años pueden directamente eludir el examen si acreditan su experiencia profesional en la materia que quieren estudiar.

Por especialidades, la mayoría de estudiantes mayores de 25 que se examinan en la UPCT optan por Ciencias Sociales, seguidos de los atraídos por Ciencias de la Salud y por Ingeniería y Arquitectura.

## El Ayuntamiento y los estudiantes buscan alternativas de ocio para la noche

El Ayuntamiento y los Estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) forman parte de la Comisión Municipal de Participación Ciudadana, reunida en el edificio administrativo de San Miguel, que ha constituido el Pacto por la Noche. Durante el encuentro se han presentado los componentes que formarán parte de la Mesa de Trabajo, así como diferentes propuestas e iniciativas con el fin de buscar alternativas al ocio de los jóvenes de Cartagena.

La Mesa tratará de buscar soluciones consensuadas e integradoras para determinar la actual situación del ocio nocturno y acordar medidas ante problemas como el ruido y el botelleo. Para ello, se están estudiando las actuaciones llevadas a cabo en otras ciudades como Cáceres, Valencia o Zaragoza, que están



abordando desde diversos ámbitos este tema.

Del mismo modo, se ha informado de que los estudios realizados acerca de este asunto demuestran que en torno al 40%

de los jóvenes con edades comprendidas entre 14 y 24 años han asistido, en alguna ocasión, a zonas donde se realiza botelleo. Así como que el inicio en el consumo de bebidas alcohólicas comienza entre los 13 y 14 años.

### Amnistía Internacional, en Cartagena

Una veintena de personas asistieron ayer a una charla informativa de Amnistía Internacional (AI) en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), en la que miembros de la

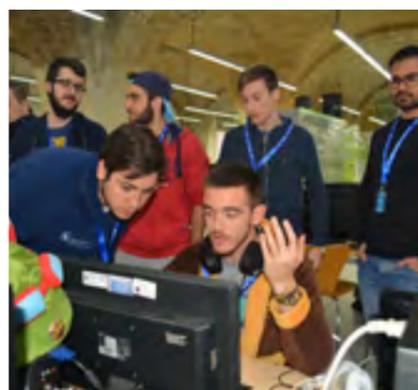
comunidad universitaria se interesaron por integrar el grupo de acción de AI que se va a crear en Cartagena.



### Aprender inglés con valores en la UPCT

Profesores de inglés de la UPCT presentaron un cuento en inglés para integración social.

### EN VÍDEO: ASÍ FUE LA TELECO LAN PARTY



### Observación solar en el campus

Los alumnos de la asignatura Astronomía, pudieron observar el Sol en el campus Alfonso XIII dentro de la programación del curso de la Universidad de Mayores.



# Programar para compartir

La asociación de estudiantes IEEE de la UPCT enseña valores y contenidos tecnológicos a niños de entornos sociales difíciles

**H**asta hace unas semanas los niños de la barriada Virgen de la Caridad, en Cartagena, desconocían qué era eso de programar ni que los ingenieros son, a menudo, los que se encargan de dar forma a los videojuegos antes de que lleguen al mercado. Pero desde que voluntarios de la asociación IEEE de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) pusieron el pie en el local social del barrio, estos pequeños son capaces de crear sencillos programas con el ordenador.

Para muchos de ellos su tarde favorita de la semana son los viernes. No porque sea cuando empieza el fin de semana, sino porque es cuando pueden pasar unas horas delante del ordenador haciendo algo que, dicen, les apasiona: "crear videojuegos". Éste es uno

de los cometidos que propusieron tanto el responsable de la asociación IEEE, Juan Suardíaz, como el responsable de actividad social y de voluntariado, Felipe Segura, cuando propusieron al Ayuntamiento de Cartagena y al Proyecto Abraham organizar por primera vez el taller 'Aprende a programar con Scratch. Crea tus propios videojuegos'.

"Queremos aplicar la ingeniería o la tecnología para transformar la sociedad". Así de contundente suena Segura cuando observa orgulloso todo lo que han conseguido enseñar él y Patricia Gómez, otra de las voluntarias, a los pequeños durante poco más de un mes. Cuenta que además de mostrar a los niños los conceptos básicos de la programación o cómo funciona Scratch, una plataforma del Instituto Tecnológico de Massachusetts para acercar

la programación a los niños, también les instruyen en valores como el de compartir.

"Trabajamos en una doble línea. Les enseñamos conocimientos, pero también a compartir ordenador, ratón... La dificultad principal es trabajar un concepto potente de programación con niños que no habían tocado antes este lenguaje y de un entorno social determinado", explica el responsable de voluntariado.

Están seguros de que a través de estas lecciones tecnológicas han sembrado la semilla de la ingeniería o de cualquier carrera que tenga que ver con la tecnología en estos jóvenes. "Alguno me ha dicho ya que de mayor quiere dedicarse a hacer videojuegos", admite con una sonrisa Segura. Y es que, él es consciente de que la curiosidad de los más

pequeños es innata, solo hace falta darle un empujoncito. Y eso es precisamente lo que propone la asociación IEEE llevar estas ramas del saber a entornos donde no hay tanta facilidad de medios para darlas a conocer.

## ¿Qué hace IEEE?

La asociación de estudiantes IEEE de la UPCT desarrolla cursos de estudiantes para estudiantes. Sus integrantes fomentan los diversos proyectos encaminados al apoyo entre sus miembros en tareas de estudio y formación. Cuenta con el apoyo de diversos profesores. Está integrada por estudiantes, la mayoría de la Escuela de Industriales. Ahora también se involucran en tareas de voluntariado social y de divulgación científico-tecnológica para crear vocaciones tempranas en el ámbito de la ingeniería.



## Tour guiado por la Universidad para los jóvenes del Proyecto Abraham

**T**ransmitir la pasión por el conocimiento y abrir todo un abanico de posibilidades a jóvenes de entornos sociales difíciles. Con este objetivo en mente, voluntarios de la asociación IEEE-UPCT han mostrado esta tarde a 15 jóvenes que forman parte del Proyecto Abraham, una ONG que trabaja en la barriada Virgen de la Caridad y que tiene un objetivo inclusivo, las instalaciones de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT). Con esta visita guiada, que ha du-

rado unas dos horas y media, los voluntarios de la asociación ponen punto y final al curso que les impartieron hace unas semanas, "Aprende a crear tus propios videojuegos con Scratch".

El recorrido ha partido desde la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicaciones, donde han podido conocer la biblioteca y una clase. Después se han trasladado a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial, allí se les ha contado la



+ VER VÍDEO

historia del edificio y se les ha explicado qué significa ser ingeniero. Por último, se han desplazado a la Facultad de Ciencias de la Empresa donde se les ha invitado a merendar y se les ha impartido un taller de robótica colaborativa.





## Agrónomos ayudará a ONGs con la venta de 1.500 plantas

Estudiantes de la Escuela de Ingeniería Agronómica de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) han plantado durante los últimos días unas 1.500 plantas con el objetivo de venderlas durante la V Semana de la Flor que celebrarán a partir del 29 de abril.



XIII, durante la celebración del Campus de la Ingeniería de la UPCT.

Lo recaudado con la venta de las flores, entre las que destacan hortensias, petunias y geranios, y de hortalizas en maceta, irá destinado a las ONG's ITER y Agrónomos sin Fronteras, que realizan proyectos de ingeniería en países del Tercer Mundo.



### PARA SABER MÁS

1. ¿Qué? Venta de flores.
2. ¿Cuántas? 1.500
3. ¿Para qué? Labor social.
4. ¿Cuándo? Hasta el 5 de mayo.
5. ¿Dónde? En el centro de Cartagena.



### El SOS 4.8 busca voluntarios

El festival SOS 4.8, a través de la Asociación XO, ha solicitado voluntarios para colaborar en el desarrollo del festival SOS 4.8 que tendrá lugar en Murcia los días 6 y 7 de mayo. Los voluntarios que deseen participar en la actividad lo harán en la entrega de acreditaciones del festival.

## Los Erasmus desarrollan actividades sociales en Cartagena

Más de cien estudiantes Erasmus participan a partir del próximo lunes en la "SocialErasmus Week". A través de esta iniciativa, los alumnos internacionales que cursan este cuatrimestre en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) visitarán a los niños ingresados en la planta de Pediatría del hospital Santa Lucía; realizarán un desayuno benéfico cuyos beneficios destinarán a la Asociación Pablo Ugarte, para la lucha contra el cáncer infantil; cenarán con los ojos vendados para sensibilizarse con la discapacidad visual y darán clases de lengua de signos, entre otras actividades.

"SocialErasmus Week" se celebrará la próxima semana en las universidades europeas adscritas a Erasmus Students Network (ESN).

Las actividades comienzan el lunes por la mañana con una visita al instituto Elcano. También visitarán otros centros educativos del municipio como El Ben Arabí o

el Concepción Arenal. Además ofrecerán lecciones de inglés gratuitas y darán clases de salsa y bachata en la plaza de San Sebastián con el objetivo de recaudar alimentos para la Hospitalidad Santa Teresa.



A lo largo del curso pasarán por la universidad cerca de 250 alumnos internacionales. Los estudiantes extranjeros proceden de diversos países europeos y de Iberoamérica, y vienen a cursar asignaturas de las titulaciones que se imparten en la UPCT, a realizar el proyecto fin de carrera o a hacer prácticas en Servicios o Departamentos de la universidad. También vienen varias decenas de italianos e indios.

## Casi 300 jóvenes ayudan en la Ruta de las Fortalezas

Los estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) siguen destacando por su compromiso con el voluntariado, como demostraron los 280 que asistieron a los corredores de la Ruta de las Fortalezas. Otra muestra de este furor por el voluntariado se vivió cuando se agotaron en tan sólo siete minutos las 60 plazas para ser voluntarios durante el festival SOS 4.8.



### Donan sangre en la Casa del Estudiante

El Centro Regional de Hemodonación volvió a la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) para cerrar su campaña de donación de sangre.



## Estudiantes de la UMU y la UPCT piden revisar la ley de Universidades

La Asamblea elaborará un pacto por la universidad pública que pueda conllevar una reforma de la ley regional de Universidades. Éste es el compromiso que han adquirido esta mañana representantes de los grupos parlamentarios a petición de estudiantes de la Universidad de Murcia (UMU) y la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).

Los parlamentarios comenzarán a trabajar en una declaración institucional que defienda los intereses de la universidad pública frente a los de la privada, que es una de las máximas preocupaciones que les han trasladado los alumnos. En una próxima reunión, que tendrá lugar aproximadamente

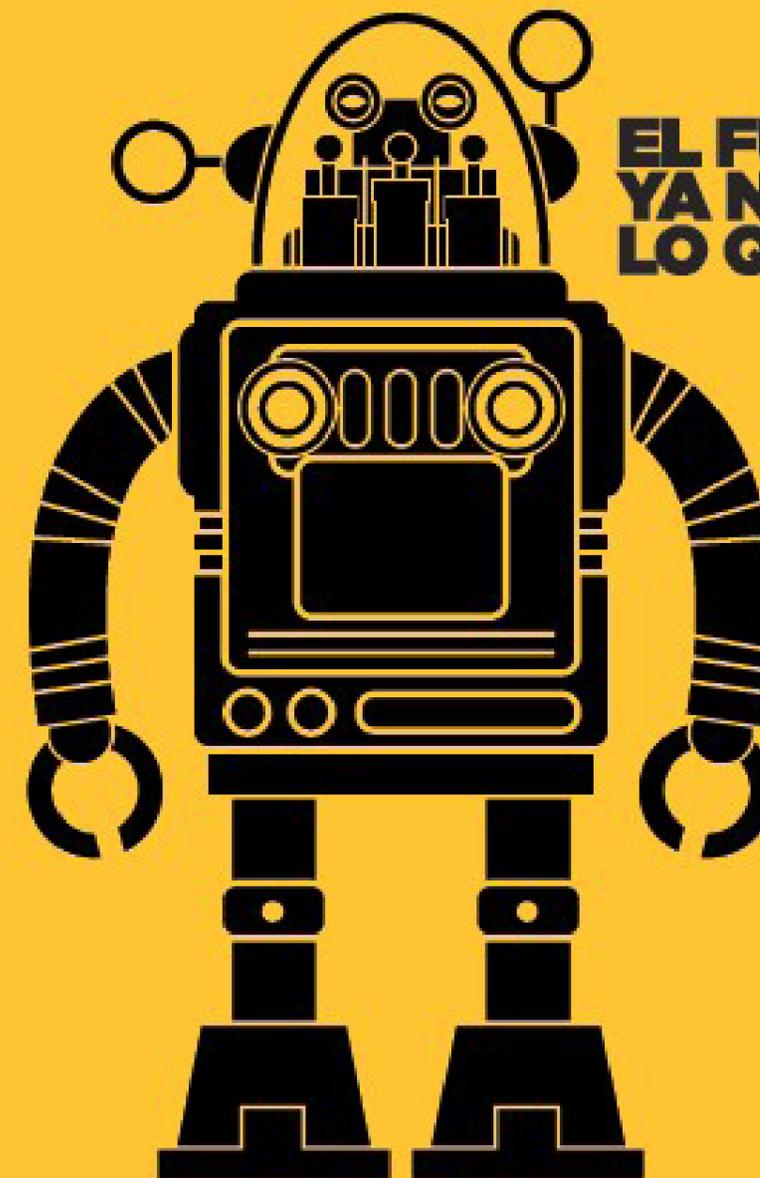
dentro de un mes y a la que se invitará a asistir a los rectores de la UMU y la UPCT, se perfilará más el documento en el que también se abre la posibilidad a reformar la ley regional de universidades, que data del año 2005 y que, a juicio de los universitarios, "se ha quedado obsoleta".

El presidente del Consejo de la UMU, Domingo Antonio Sánchez, ha aclarado que deberían estudiar si la ley se adecúa a la realidad que se está viviendo. "Hace diez años la UCAM no tenía tanta incidencia como ahora en la sociedad y ahora lo estamos viendo con la imposibilidad que tenemos de estructurar las prácticas", ha dicho el joven para quien se "tiene que tener claro" la prioridad

de la pública sobre lo privado.

Aunque a la reunión solo han podido acudir los representantes estudiantiles de la UMU, desde la Politécnica de Cartagena, la vicepresidenta del Consejo de Estudiantes, Desiree Cubas, ha confirmado que ellos apoyan la reforma de la ley regional de universidades porque "debemos defender la universidad pública y en ese sentido vamos a estar siempre presentes".

Los diputados de los distintos grupos parlamentarios han coincidido en su preocupación por la situación de las universidades públicas de la Región que, según dicen, "viven una situación muy complicada".



**EL FUTURO YA NO ES LO QUE ERA**

Ahora el futuro es otra cosa. Ahora el futuro es preparación. En un entorno capaz de potenciar tu desarrollo personal. A través de una enseñanza de vanguardia que incorpore prácticas innovadoras y garantice tu relación con las empresas, en el ámbito nacional e internacional. Ahora el futuro lo creas tú en cada momento. Cuando decides que quieres ser un profesional excelente formado en la UPCT. Cuando decides que quieres estudiar en la Universidad en la que residen la tecnología y la innovación. No esperes al futuro. Créalo tú.



**AQUÍ PUEDES VER** nuestra oferta de Títulos de Grado para el curso 2015 / 2016



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

Información

968 325 637 • 968 338 850 • [sla@upct.es](mailto:sla@upct.es)



Universidad Politécnica de Cartagena

Campus de Excelencia Internacional

**TU FUTURO EMPIEZA HOY Y AQUÍ**





MAYO



Del 3 al 5

¿Qué?

Campus de la Ingeniería

¿Dónde?

Campus de Alfonso XIII

Actividades

Talleres para divulgar la ciencia y la tecnología.



Día 1

¿Qué?

Ciclo de orquestas y coros universitarios.

¿Dónde?

Auditorio El Batel.

Hora

20 horas.



Hasta el 18

¿Qué?

Ciclo conferencias sobre la realidad social de España.

¿Dónde?

Salón de Actos Facultad Ciencias de la Empresa.

Hora

19 horas.



10 y 11

¿Qué?

III Congreso Marítimo Nacional.

¿Dónde?

Salón de Actos de la Facultad de Ciencias de la Empresa.

Objetivo

Pretende crear una conciencia marítima en España que dinamice los actores implicados en el sector marítimo español.



Hasta el 6

¿Qué?

Semana de la Flor.

¿Dónde?

En diferentes puntos de la ciudad.

Actividades

Alumnos de Agrónomos venden 1.500 flores con fines solidarios.

Día 21

¿Qué?

Noche de los Museos

¿Dónde?

Museo de la Ingeniería, la Tecnología y la Industria.

Hora

Toda la noche.



JUNIO



Día 1

¿Qué?

Presentación de la obra: El saber botánico popular del municipio de Cartagena.

¿Dónde?

Aula Cultural Ramón Alonso Luzzy.

Del 6 al 8

¿Qué?

Exámenes de Selectividad.

¿Dónde?

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial y Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicaciones.





## Lecciones empresariales en actividad agrícola

La UPCT ha puesto en marcha un programa de visitas institucionales que permitan una mayor colaboración entre la Escuela de Agrónomos y las empresas

Representantes de CEFUSA y de Mercamurcia inauguraron un programa de visitas institucionales que ha puesto en marcha la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica (ETSIA) de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y que pretende una mayor colaboración entre alumnos y profesores de la Escuela y las empresas del sector. En este sentido, el Jefe de Producción de la empresa CEFUSA, fábr-

ca de piensos del Grupo FUERTES, Antonio Lorente; y el jefe de Área de Mercados y Mantenimiento de Mercamurcia, Gabriel Vidal, impartieron una charla en el Salón de Grados de la ETSIA sobre los aspectos agronómicos y comerciales de la actividad que desarrollan ambas instituciones.

El objetivo de este programa es aumentar los contactos entre el sector y los profesores y alumnos de la Escuela, con el fin de me-

jorar el conocimiento de las actuaciones que cada uno realiza y así poder establecer puentes que permitan una mayor colaboración futura entre la Universidad y la empresa.



## Dos emprendedores explican cómo crearon y vendieron la startup Coobis

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) impartió el taller 'Aprende a ser emprendedor de Alto Rendimiento', enmarcado dentro del ciclo 'Emprendinnova'.

En él intervinieron los dos creadores de la startup Coobis, que explicaron a los asistentes cómo surgió la idea de esta empresa y por qué decidieron venderla.

Se trata de un ciclo talleres or-

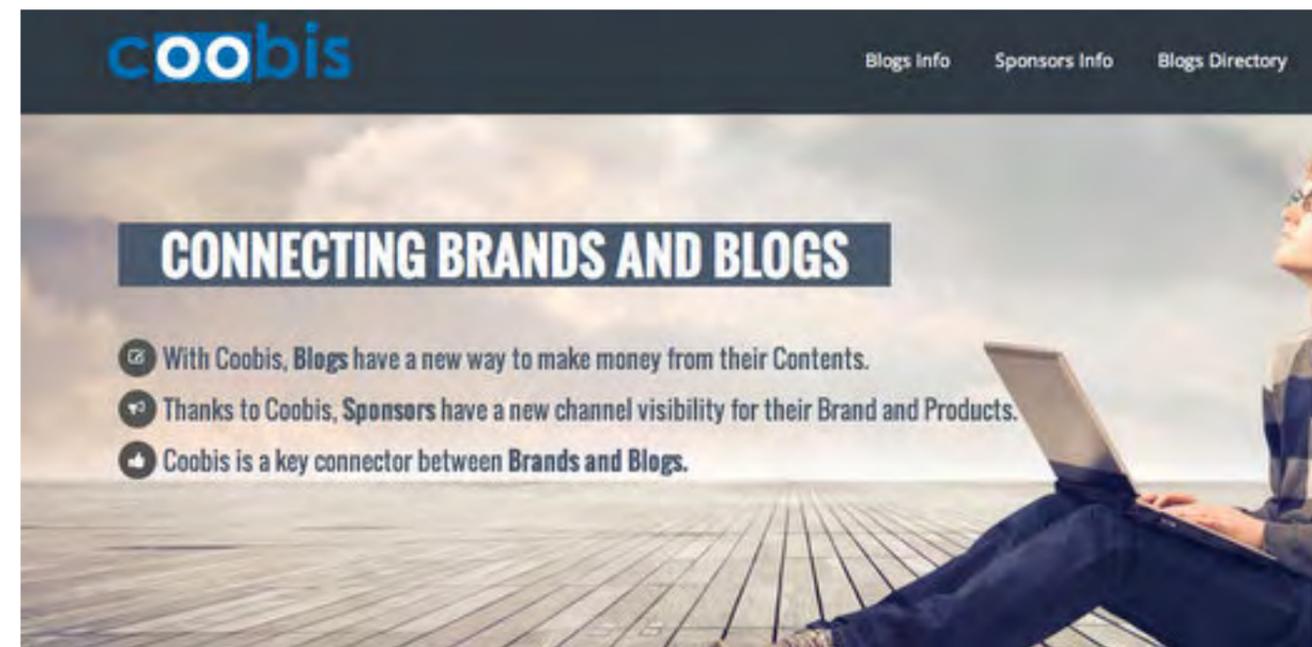
ganizados por la Agencia de Desarrollo Local y Empleo (ADLE) del Ayto. de Cartagena, la Cátedra de Emprendimiento del Banco Santander de la UPCT y con la colaboración de YUZZ Cartagena.

La sesión formativa la impartieron los emprendedores de Alto Rendimiento, Isa Sánchez y Juanmi Olivares, de Más y Mejor.

El contenido abordado en la sesión fue el siguiente:

-Testimonio personal de cómo Isa y Juanmi se introdujeron en el mundo emprendedor, cómo crearon y vendieron la startup 'Coobis' y el estilo de vida que llevan ahora de poder ser libres y trabajar desde cualquier lugar del mundo.

- Pilares de un emprendedor de alto rendimiento: visión, mentalidad, productividad, salud e influencia y cómo usar Twitter para tu estrategia de marca.



## Emprendinnova, hasta el 19 de mayo

La Universidad Politécnica de Cartagena acogerá hasta el 19 de mayo el ciclo de talleres 'Emprendinnova' para jóvenes emprendedores. Se trata de un ciclo talleres organizados por la Agencia de Desarrollo Local y Empleo (ADLE) del Ayuntamiento de Cartagena, la Cátedra de Emprendimiento del Banco Santander de la UPCT y con la colaboración de YUZZ Cartagena. El objetivo del ciclo 'Emprendinnova' es dotar a los emprendedores de conocimientos y herramientas para desarrollar sus ideas de negocio mediante un itinerario de talleres prácticos.

# Una veintena de becarios en Hidrogea encuentra trabajo en la propia empresa

Los estudiantes presentan sus proyectos de innovación tecnológica

**P**ropuestas para reducir los impactos ambientales y mejorar la eficiencia hídrica. Éstos son algunos de los temas que los 21 alumnos de la Politécnica de Cartagena becados este año por la Cátedra Hidrogea-UPCT han presentado esta mañana.

Entre los proyectos desarrollados por los estudiantes de Ingeniería de las Escuelas de Caminos, Industriales y Telecomunicaciones, destaca la creación de una APP que va a permitir acercar el servicio de gestión del ciclo urbano del agua al ciudadano. El desarrollo de la versión Demo, que incluye datos de precipitaciones, procedencia y calidad del agua consumida, obras e incidencia en el tráfico, datos técnicos del servicio y buzón de incidencia también permite incluir información sobre otros servicios presentes en el municipio como el transporte público o la recogida de residuos.

Además de eso, se busca la reducción de impactos ambientales y económicos y la eficiencia hídrica y energética. Cabe destacar un trabajo para el desarrollo del proyecto LIFE SIAMEC, financiado por la UE, en el que se pretende probar la eficacia del tratamiento del agua residual mediante un sistema anaerobio que trabaja a temperatura ambiente, consiguiendo reducir los consumos de energía y la producción de fangos, mejorando la eficiencia y sostenibilidad de los procesos de



depuración. Las propuestas de los alumnos están enmarcadas en proyectos de I+D+i.

Dos de los 21 becarios de la cátedra han conseguido un contrato de trabajo en la empresa de agua, debido al talento demostrado y al excelente trabajo desarrollando durante este primer año.

En la jornada ha participado, además, Francisca Marco Cutillas, que recibió el premio de la cátedra al mejor trabajo final de grado por su "Análisis y evaluación del transporte de sedimentos en la Rambla de El Albujión".

El Rector en funciones José An-

tonio Franco y el nuevo Rector, Alejandro Díaz Morcillo han acudido a la presentación para conocer los proyectos de los jóvenes.

La Cátedra Hidrogea-UPCT, co-dirigida por Juan García Bermejo y Fernando Cerdán, se inserta en la Red de Cátedras de Empresas Tecnológicas de la UPCT. Un ámbito de colaboración entre el sector privado y la Universidad Politécnica, basado en la investigación y la transferencia tecnológica.

Actualmente, se está trabajando en un nuevo proceso de selección de becarios para cubrir los proyectos a desarrollar en 2017.



## Buscan nuevos becarios entre treinta seleccionados de la UPCT

**L**a empresa Hidrogea, integrada en la Red de Cátedras de empresas tecnológicas de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), entrevista a 34 alumnos de la Universidad que se han presentado como candidatos a las siete becas de investigación a estudiantes o recién titulados de las Escuelas de Caminos, Industriales y Teleco y de la Facultad de Ciencias de la Empresa que ofrece la compañía. Los becarios percibirán 500 euros mensuales durante diez meses, trabajarán de 9 a 14 horas y se incorporarán próximamente a la compañía.





## El cooperativismo agroalimentario, en alza tras la crisis

La Cátedra Cajamar de Cooperativismo Agroalimentario de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) acaba de hacer público el documento Diagnóstico económico y financiero de las cooperativas agroalimentarias en España (2011-2013), resultado del trabajo de un equipo de investigadores integrado por Narciso Arcas, director de la Cátedra, Domingo García, María del Carmen Martínez y María Luz Maté, docentes de la UPCT.

El objetivo de este trabajo ha sido aportar luz sobre la situación actual de las cooperativas agroalimentarias españolas desde el punto de vista empresarial (crecimiento y rentabilidad) y financiero (liquidez y nivel de endeudamiento). "Temáticas imprescindibles



para establecer estrategias de competitividad y desarrollo empresarial, pero de las que apenas hay disponible información actualizada", señala Arcas.

Para ello, se ha tratado estadísticamente una muestra de 981 cooperativas y sociedades agrarias de transformación de todo el país, considerando factores de caracterización tales como el tamaño, la antigüedad, el subsector de actividad y la tipología. "El análisis confirma el buen comportamiento y la evolución favo-

rable, en términos generales, de todos los indicadores económicos del sector cooperativo en los años más difíciles de la crisis, y proporciona a los responsables y gerentes de las empresas asociativas pautas estandarizadas para conocer sus fortalezas y debilidades, y así poder corregir sus posibles desequilibrios internos", añade el investigador de la UPCT.

En España desarrolla su actividad el 17 % de las cooperativas agroalimentarias de la Unión Europea, más de 3.800, que agrupan a 1.200.000 socios, generan 96.000 empleos directos y facturan más de 26.000 millones al año, lo que supone el 60 % de la producción final agraria, desgrana el estudio. "El dinamismo del sector cooperativo lo convierte en un auténtico motor de nuestra realidad pro-

ductiva y una de las herramientas fundamentales para consolidar la competitividad internacional de nuestro sector agroalimentario", resaltan los autores.

Durante el período analizado, la facturación total se incrementó en un 18,8 % y el tamaño medio de las cooperativas en un 21,9 %. No obstante, el número de entidades registró un descenso del 2,6 %, lo que confirma que el proceso de concentración en el sector sigue en marcha. Las cooperativas más grandes, que representan el 1 % del total, aportan más del 30 % de la facturación total, con un volumen de negocio anual medio por encima de los 100 millones.

Las ventas y los activos de las cooperativas se han incrementado de forma constante entre 2011 y 2013, manteniéndose además los niveles de empleo y ganando cotas de competitividad y eficiencia. "Es muy destacable que el margen de explotación sobre las ventas haya pasado del 0,62 % al 1,63 % en apenas tres años. Además, la mayoría de las empresas cooperativas presentan una excelente posición de liquidez, lo que reduce el riesgo de sufrir tensiones financieras. Su carga financiera es relativamente reducida y en términos medios no supera el 1 %", resaltan los investigadores.

La Cátedra Cajamar de Cooperativismo Agroalimentario de la Universidad Politécnica de Cartagena es una de las iniciativas más antiguas de la red de cátedras de la primera caja rural española, que pretende poner en contacto el conocimiento que se genera en el ámbito universitario con las necesidades de la economía real, y que también tiene presencia en las Universidades Politécnicas de Madrid y Valencia, y en los campus de Almería, Miguel Hernández de Elche, Las Palmas de Gran Canaria y La Laguna. Desde su constitución a finales de 2008, la Cátedra Cajamar de la UPCT ha coordinado actividades formativas y proyectos de investigación.

## Detectan crecimiento económico en todos los sectores de Cartagena

2015 fue un año de crecimiento económico en todos los sectores productivos de la Comarca de Cartagena, según refleja el informe anual del Gabinete de Estudios Económicos COEC-UPCT, que elaboran docentes del departamento de Economía de la Facultad de Ciencias de la Empresa para la patronal cartagenera.

El informe recoge una reducción del 9% en el número de parados hasta una tasa aproximada de paro registrado en la Comarca del 23,8%, casi tres puntos inferior a la de 2014 (26,4%) y repartida de forma muy desigual entre los municipios de la Comarca, desde el 47,5% de La Unión al 12,9% de Fuente Álamo. Con todo, los economistas de la Universidad Politécnica de Cartagena advierten de que, aunque las contrataciones crecieron en 2015 un 13%, el ritmo de aumento es menor al del año anterior. Lo mismo sucede con el número de empresas afiliadas a la Seguridad social que, pese a que ha crecido en un 2,7%, también lo ha hecho en menor medida que en 2014.

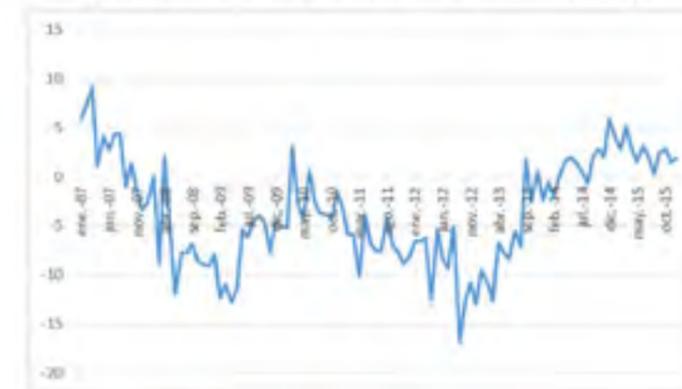
Por sectores, el informe advierte que el sector servicios ha crecido especialmente por el buen com-

portamiento del turismo, ya que el comercio minorista, aunque muestra síntomas de recuperación, en los últimos meses del año ha visto ralentizar su despegue. Así, en lo que respecta al turismo, el número de viajeros y pernoctaciones en el sector de ocupación en hoteles, campings y apartamentos turísticos en la Costa Cálida ha crecido en 2015 en un 5,3% y 2,8% respectivamente.

En el sector industrial, el informe detecta la consolidación del tenue crecimiento registrado en 2014, debido a la mejora de las componentes de la demanda interna, especialmente el consumo doméstico y la inversión, impulsadas por la mejora de las expectativas sobre la situación económica, así como el buen comportamiento de las exportaciones de productos no energéticos, destacando la mejora del superávit comercial en más de 51,5 millones de euros de fabricación de productos metálicos (23,22%).

Según el informe, el número de desempleados ha descendido un 9%

(Precios constantes. Tasa de variación interanual)





## La importancia de la gestión del agua, de la mano de Repsol-UPCT

Los alumnos del Instituto de Enseñanza Secundaria Mariano Baquero Goyanes de Murcia, han asistido a las charlas que la Fundación Repsol, a través de la cátedra Repsol-UPCT, ha promovido con motivo de la Semana del Agua organizada en el centro.

Profesores y alumnos de la UPCT han mostrado sus trabajos sobre diferentes aspectos relacionados con el agua. La última de las charlas ha sido la efectuada por la investigadora de la Escuela de Ingenieros Agrónomos de la UPCT, Lola Gómez, que ha presentado los resultados sobre minimización de la huella hídrica de los cultivos, obtenidos en el proyecto europeo IRIMAN Life+ (LIFE13 ENV/ES/000539). Los alumnos han podido comprobar la importancia de la reducción en el uso de recursos

hídricos y la huella hídrica de los alimentos que consumen a diario. Tras la charla se ha establecido un interesante debate sobre la conciencia y la responsabilidad hacia estos aspectos ambientales, tanto del consumidor, como de empresas y organismos gubernamentales.

Otras charlas han introducido la gestión del agua en las depuradoras y se han realizado experiencias sobre fundamentos hidráulicos, con un elevado grado de participación e interés por parte de los alumnos.

La Semana del Agua es una iniciativa que el Instituto Mariano Baquero Goyanes lleva desarrollando durante dos años, con el afán de que los alumnos adquieran conocimientos y experiencias no recogidas en los libros de texto.

Investigadores presentan los resultados de usar menos agua en cultivos

Los alumnos han abordado también los problemas de las depuradoras

## El Puerto convoca dos contratos de investigación y dos becas

La Cátedra Interuniversitaria de Medio Ambiente de la Autoridad Portuaria de Cartagena y del Campus Mare Nostrum ha convocado dos becas para que estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) o de la Universidad de Murcia realicen cinco meses de prácticas en la división de Seguridad y Medio Ambiente del Puerto de Cartagena.

La Cátedra también ha publicado la convocatoria para cubrir dos contratos de investigación. Las líneas prioritarias para la Cátedra son las siguientes: Red Natura 2000, biodiversidad, ruido subacuático,

Contaminación marina y suelos contaminados, aunque también se aceptan otras propuestas de interés medioambiental.



## Publicada la lista de ayudas Santander

El tablón de anuncios de la web de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) publicó el segundo listado de beneficiarios de las becas de la convocatoria Santander-CRUE-CEPYME-UPCT.

## De la UPCT a Iberoamérica

El Tablón Electrónico de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha publicado la convocatoria de diez becas de movilidad internacional en Iberoamérica de Santander Universidades.

## El Campus Mare Nostrum beca a investigadores

El Campus de Excelencia Internacional Mare Nostrum (CMN) ha convocado varias ayudas que publica la Sección de Becas y Ayudas del Tablón Oficial Electrónico de la UPCT. La primera convocatoria de ayudas tiene que ver con la realización de estancias externas de jóvenes investigadores asociados a redes del Campus Mare Nostrum los años 2015 y 2016. La segunda va para la realización de actividades en el marco del CMN durante el curso académico 2015/2016. Y la tercera son ayudas para atraer estudiantes internacionales que estudian en otras universidades.



## Odilo busca 10 universitarios innovadores

La empresa ODILO, integrada en la Red de Cátedras de Empresas Tecnológicas de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), ofrece dos becas orientadas a la innovación sobre sistemas de acceso a contenidos digitales y de gestión documental de bi-

bliotecas, campos en los que es puntera.

Dichas becas, de 10 meses de duración, van destinadas a estudiantes de último año, preferentemente de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicaciones de la UPCT.

# Comercio exterior y marketing: los perfiles que triunfan en el Foro de Empleo

Más de 30 empresas se han dado cita este jueves en el XVII Foro de Empleo celebrado en la Facultad de Ciencias de la Empresa de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT). Nationale Nederlanden, ElPozo, MTorres, Leroy Merlin, Garrigues, Repsol, Deloitte, Lidl o La Manga Club son algunas de las compañías a las que los universitarios han podido entregar sus currículos y asistir a charlas y presentaciones para conocer su actividad empresarial.

"Las empresas demandan especialmente perfiles especializados en comercio exterior y marketing", ha explicado Joaquín Sánchez-Rex, director de ENAE Business School, quien ha destacado que numerosos estudiantes que acudieron a la edición anterior del Foro del Empleo fueron contratados por empresas a las que entregaron sus currículos. "Ayudar a conectar recién egresados y alumnos de último curso a conectar con las empresas y facilitarles la búsqueda de empleo es el paso final que ha de realizar la Universidad", ha afirmado el rector de la UPCT, Alejandro Díaz Morcillo.

El Foro de Empleo, organizado por la Fundación Universidad Empresa y la UPCT, acoge diversas actividades, presentaciones técnicas de las empresas y conferencias que abordarán temas relacionados con las habilidades en la búsqueda de empleo o los pasos para emprender.

Personalidades del mundo empresarial, económico y universitario han asistido al evento, que ha



sido inaugurado por el rector de la UPCT, Alejandro Díaz Morcillo; el alcalde de Cartagena, José López; la vicealcaldesa de Cartagena, Ana Belén Castejón; el director del Servicio Regional de Empleo y Formación, Alejandro Zamora; el presidente de la Fundación Universidad Empresa de la



Región de Murcia, Antonio Ballester y el director de ENAE Business School, Joaquín Sánchez-Rex.



Actividades y cursos copan la jornada del Foro de Empleo en la UPCT

## Cerca de medio centenar de empresas recogen los CV de los universitarios

Más de 40 empresas recogieron los CV de los universitarios durante el XVII Foro de Empleo, que tuvo lugar en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), en concreto en la Facultad de Ciencias de la Empresa.

El Foro de Empleo, organizado por la Fundación Universidad Empresa y la UPCT, acogerá diversas actividades, mesas redondas y conferencias que abordarán temas relacionados con las habilidades en la búsqueda de empleo o los pasos para emprender. Los asistentes tienen la oportunidad de entregar su currículum a responsables de recursos humanos de las diferentes empresas participantes.

El acto de clausura corrió a cargo de Pablo Pineda Ferrer, un joven malagueño que ha roto los moldes de la discapacidad superando muchas de las barreras impuestas por la sociedad para las personas con Síndrome de Down.



## Consejos para una búsqueda laboral efectiva en un Workshop

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), a través del Centro de Orientación e Información de Empleo (COIE), ha organizado un workshop para estudiantes y egresados de la Universidad sobre búsqueda de empleo.

En el seminario, que tuvo lugar en el seminario I del CRAI (Biblioteca), los universitarios aprendieron las técnicas que deben usar para una búsqueda efectiva.

# Electromagnetismo casero contra drones en el Campus de la Ingeniería

La UPCT ha puesto en marcha un programa de visitas institucionales que permitan una mayor colaboración entre la Escuela de Agrónomos y las empresas

Investigadores y estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ultiman estos días los experimentos y demostraciones científicas que exhibirán la próxima semana en la quinta edición Campus de la Ingeniería, una feria de divulgación en la que se muestra conjuntamente el potencial tecnológico de la Universidad, las empresas y los centros educativos.

Unos 5.320 estudiantes de Infantil, Primaria, Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional de 45 centros educativos de toda la Región de Murcia tienen previsto asistir al Campus de la Ingeniería, que se realizará los días 3, 4 y 5 de mayo, de 9 a 14 horas, en el campus de Alfonso XIII de la Politécnica de Cartagena.

Entre los talleres más llamativos que este año realizarán docentes y alumnos de la UPCT se encuentra el de Electromagnetismo de la Escuela de Telecomunicación, que mostrará cómo con un horno microondas y una antena se pueden hackear las comunicaciones inalámbricas de un dron para derribarlo. "Es un método de defensa electromagnética casera contra drones inoportunos", explican los autores del taller.

También novedosos serán los talleres sobre por qué los ríos no son rectos, sobre cómo regamos nuestros jardines, sobre la aplicación de la física en la ingeniería y sobre el Internet de las cosas y las smart cities. Como siempre, todos las escuelas de la Politécnica se

van a volcar en el Campus de la Ingeniería, con demostraciones tecnológicas de las ingenierías Agronómica, Industrial, de Telecomunicaciones, Naval, de Caminos y Minas y de Arquitectura y Edificación.

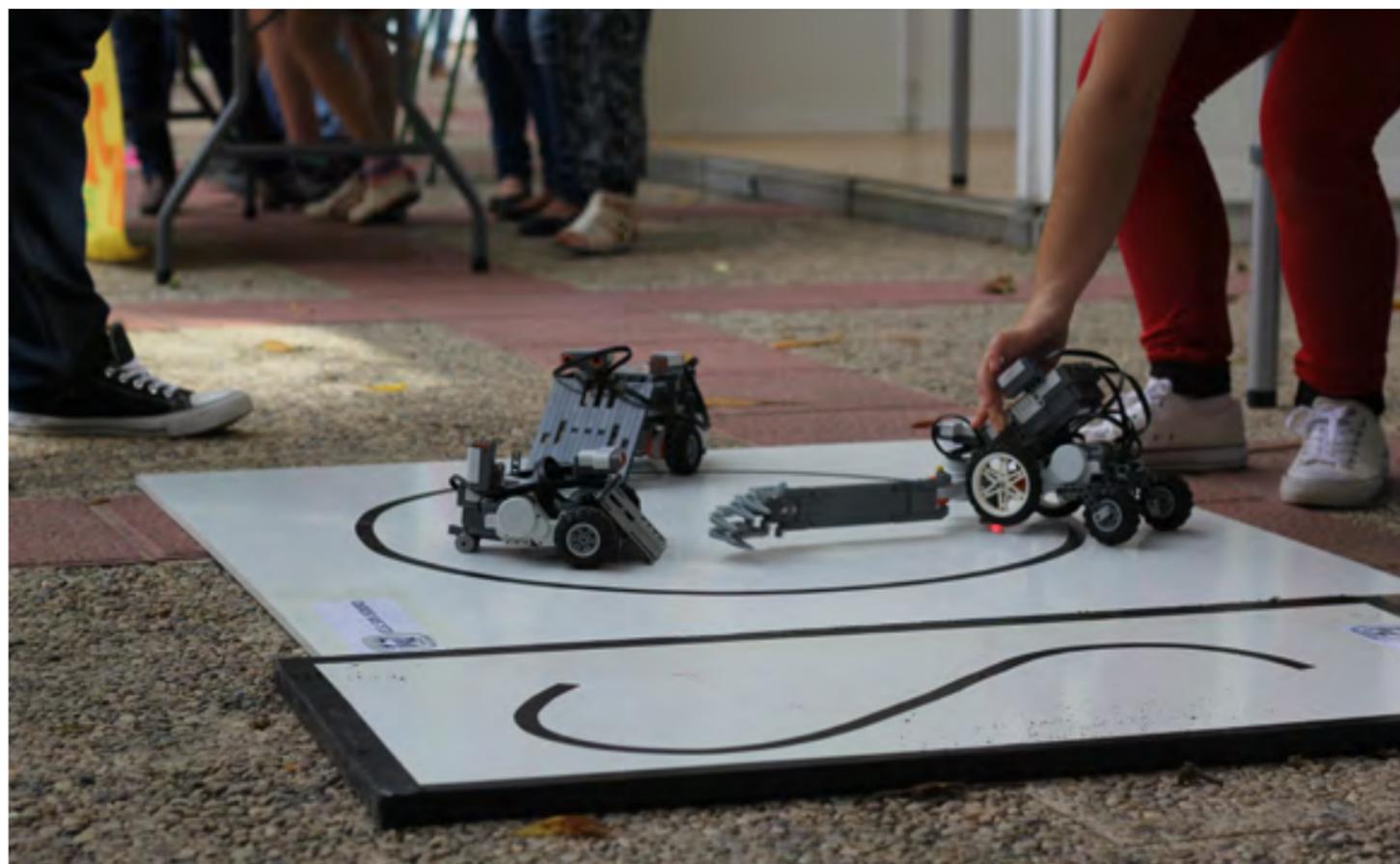
Las asociaciones de estudiantes de la UPCT también estarán presentes, un año más en la feria. No faltarán a la cita los vehículos de competición, el equipo de drones, las impresoras 3D de UPCT Maker y los robots de IEEE-UPCT,

que este miércoles presentarán la moto ecológica de bajo coste y consumo que han fabricado, así como otros desarrollos que han realizado, como un posturógrafo portátil y un sistema balístico de aire comprimido.

Este año se suma al Campus de la Ingeniería la Fundación Séneca, patrocinando los premios a los mejores talleres de entre los que realizarán los centros educativos cuyos docentes se han formado con el CPR en divulgación tecno-

lógica y han desarrollado con sus alumnos experimentos científicos.

El Campus de la Ingeniería 2016 incorpora también a nuevas empresas que mostrarán y explicarán a los estudiantes cómo la tecnología determina sus punteros procesos productivos. Entre las que se estrenan este año están Hidrogea, que llevará uno de sus camiones al campus, y Monsanto y PC Componentes, que realizarán talleres y darán charlas a los asistentes, como también hará



La feria de divulgación científica es del 3 al 5 de mayo en la Universidad



la Policía Nacional, hablando de ciberseguridad. Aemedsa, Navantia, Printed Dreams, Koppert, Sabc y Repsol apoyan de nuevo la feria de divulgación de la UPCT.



# Investigadores de la UPCT impartirán 35 talleres tecnológicos

La feria se realizará durante los días 3, 4 y 5 de mayo en el campus de Alfonso XIII

El Campus de la Ingeniería de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), la feria tecnológica a la que asisten cada año millares de escolares de todos los ciclos educativos, volverá a generar vocaciones científicas a comienzos del mes de mayo.



Investigadores y estudiantes de la Politécnica impartirán un total de 35 talleres en esta edición del Campus de la Ingeniería. Entre las novedades de este año habrá demostraciones de defensa electromagnética con drones, de IoT, de física, de generación de energía, sobre ríos y meandros y sobre el riego de jardines.

Como siempre, los equipos de competición de la UPCT estarán en la feria para mostrar los vehículos que han fabricado. Asimismo, no faltará a la cita la asociación UPCT Makers, con su famosa impresora de chocolate y con nuevos talleres de robótica.

## El Aula Móvil de Repsol permanecerá hasta el 6 de mayo

El Aula Móvil de Repsol vuelve este año al Campus de la Ingeniería, la feria de divulgación científica de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT),



que se celebra los días 3,4 y 5 de mayo. Este año también permanecerá frente a la Asamblea Regional el día 6 para concienciar sobre la energía.

## La Policía Nacional dará un taller sobre acoso y ciberacoso

El Campus de la Ingeniería incorpora un nuevo taller en su programa de actividades. La Policía Nacional de Cartagena impartirá una charla sobre la prevención del acoso y el ciberacoso escolar durante las jornadas científicas que se desarrollarán en la Universidad Politécnica de Carta-

gena (UPCT) del 3 al 5 de mayo.

La charla tiene un contenido y una utilidad eminentemente práctica. El objetivo es transmitir a los adolescentes cuáles son los problemas o delitos de los que son potencialmente espectadores, víctimas o agresores y qué deben hacer si se ven envueltos en esto.

## Concurso de Corresponsales Juveniles

Los Corresponsales Juveniles de la UPCT han convocado el III concurso de vídeos 'Stop al Bulling, cuenta conmigo' para el que aún se puede participar. Los premios se entregarán el 5 de mayo durante el Campus de la Ingeniería.

### Talleres UPCT

#### TRANSVERSALES

- ▶ Taller de Física
- ▶ Acercando a las matemáticas

#### FACULTAD

- ▶ Colores y marcas

#### ARQUITECTURA Y EDIFICACIÓN

- ▶ Realidad aumentada y diseño Generativo
- ▶ Prevención de Riesgos

#### CAMINOS y MINAS

- ▶ Generación de Energía
- ▶ Cómo regamos los jardines
- ▶ Ríos y meandros

- ▶ Presa y aliviadero
- ▶ Puentes
- ▶ Canteras y túneles
- ▶ Acuíferos y pozos artesanos

#### INDUSTRIALES

- ▶ UPCT Makers
- ▶ Equipos de competición
- ▶ Drone Team
- ▶ Electrónica para niños
- ▶ Pensamiento Computacional

#### TELECOMUNICACIÓN

- ▶ Defensa Electromagnética
- ▶ Internet de las cosas
- ▶ Robot Humanoide

- ▶ Magia Científica
- ▶ Astronomía y Electrónica Espacial
- ▶ Wifitickets Funphotos

#### AGRÓNOMOS

- ▶ Control biológico de plagas
- ▶ Tecnología para editar los genomas
- ▶ Envase activo
- ▶ Sembradora forficola
- ▶ Conservar la biodiversidad
- ▶ Gestión del agua
- ▶ Cultivo hidropónico
- ▶ Polinización de cultivos
- ▶ Gallina murciana

## Principia regresa con exhibiciones interactivas sobre electricidad

El Centro de Ciencia Principia de Málaga regresa este año al Campus de la Ingeniería de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) con exhibiciones interactivas sobre electricidad.

El Centro de Ciencia contará con un stand doble en el recinto ferial que instalará a principio de mayo la Politécnica de Cartagena y en él mostrarán el generador electrostático de Van der Graaff, con el que se consiguen descargas de 80.000 voltios, el carrito de Ruhmkorf, con descargas de

100.000 voltios, así como otras experiencias de ondas.

Principia está vinculado al mundo de la enseñanza, por lo que sus actividades poseen un marcado carácter didáctico, siendo un buen recurso para profesores y alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la ciencia.



## Colabora la Fundación Séneca

La Fundación Séneca-Agencia Regional de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia colabora este año con el Campus de la Ingeniería

financiando los galardones a los mejores proyectos científicos realizados por alumnos de Primaria y Secundaria. La Fundación tendrá stand en la feria.

INFORMACIÓN

Ambulancia: Ubicada en entrada Principal junto a camión de Repsol

Talleres EUTIC + ETSINO (Camino y Naval)

- Hall Civil, LOS ÁRIDOS Y LOS TÚNELES
- Primera planta Aula G2, SISTEMAS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA
- Salón de Actos, Charlas NAVANTIA (días 3 y 4) y PcCOMPONENTES(día 5)
- Aula de usos múltiples Navales, TALLER PRINTED DREAMS
- Anexo Minas primera planta Sala de Juntas, CONSTRUCCIÓN DE MAQUETAS DE TORRES Y PUENTES
- Planta baja Aula g35, ¿CÓMO REGAMOS NUESTROS JARDINES?
- Fuera/izquierda edificio, CAMIÓN HIDROGEA

Talleres Aulario General B + Arquide

- N1.4 Aulario General B, PcCOMPONENTES TALLER MONTAJE (día 5)
- N1.5 Aulario General B, PcCOMPONENTES TALLER SERVICIO POSTVENTA (día 5)
- Laboratorio Prevención + Patio interior izquierdo, PREVENIR CONSTRUYENDO
- Salón de Grados, Charla POLICÍA NACIONAL PREVENCIÓN ACOSO Y CIBERACOSO (día 3), Charla GRAFENO (días 4 y 5)
- Aula de estudio semisótano Arquide, ACERCANDO LAS MATEMÁTICAS
- Aula de ideación Arquide, REALIDAD AUMENTADA/DISEÑO GENERATIVO
- Sala de juntas 1ª planta, EL SIGNIFICADO DE LOS COLORES Y MARCAS
- Hall edificio, EXPOSICIÓN ARQUITECTURA DE LA LUZ

Talleres Aulario General 2 ETSIAgrónomos

- Cemí 3 sótano Aulario general 2, SABIC: HAGÁMOS UN POLÍMERO
- Laboratorio de Física planta baja, LA FÍSICA EN A INGENIERÍA
- Zona de estudio 1ª planta derecha, IEEE ROBOTICA Y ELECTRONICA PARA NIÑOS
- Zona de estudio 1ª planta izquierda, UPCT MAKERS - IMPRESORA 3D CHOCO Y PENSAMIENTO COMPUTACIONAL
- Lab 0.33 Planta baja ETSIAgrónomos, AEMEDSA
- Lab 0.31 Planta baja ETSIAgrónomos, RECUPERACIÓN GALLINA MURCIANA
- Laboratorio - pabellón segunda planta, puerta grande ojo de cristal, EDICIÓN DE GENOMAS
- Salón de actos de Agrónomos, Charlas MONSANTO (día 3) y POLICÍA NACIONAL PREVENCIÓN DE ACOSO Y CIBERACOSO (días 4 y 5)
- Sala de juntas, INTERNET DE LAS COSAS Y SMART CITIES
- Lab 5B, 1ªplanta, GESTIÓN DEL AGUA
- Sala de Cristal 1ª planta ETSIAgrónomos, TALLER EMPRESA Y FINANZAS BANCO SANTANDER
- Planta piloto semisotano final pasillo, salón de Actos, FUNCIONAMIENTO DE UN ENVASE ACTIVO
- Planta baja frente a dirección, EXPOSICIÓN PECES ABISALES

C/ CARLOS III



Zona Infantil

- KOPPERT, OPTIMIZACIÓN DE LA POLINIZACIÓN
- TALLER DE CIMÁTICA, OBSERVANDO LA MÚSICA A TRAVÉS DE LA CIENCIA
- CEIP ATALAYA
- ZONA DE ACTUACIONES
- SUBMARINO, PROYECTO SIRENA

Talleres BIBLIOTECA - NAVE DE ARQUIDE

- Espacio 1, URBANISMO/DISEÑA TU CIUDAD
- Espacio 2, ¿DE DÓNDE VIENE EL AGUA QUE BEBEMOS?
- Espacio 3, ¿POR QUÉ LOS RÍOS NO SON RECTOS?
- Espacio 4, habitación separada, MAGIA CIENTÍFICA

Talleres y Stand Empresas, UPCT y Colaboradores Patio Principal

- |  |   |
|--|---|
| 1. <u>INFO UPCT</u>  | 11. <u>DEFENSA ELECTROMAGNÉTICA CASERA</u>                |
| 2. Aula móvil, <u>CAMIÓN REPSOL</u>  | 12. <u>ROBOT HUMANOIDE ORUGA</u>                          |
| 3. Equipos de competición, <u>UPCT SOLAR TEAM + UPCT RACING TEAM + MOTO UPCT</u> | 13. <u>DRONE TEAM</u>                                     |
| 4. <u>HUERTO URBANO</u>  | 14. <u>WIFITICKETS</u>                                    |
| 5. <u>SABIC</u>  | 15. <u>CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD</u>               |
| 6. <u>FUNDACIÓN REPSOL</u>   | 16. <u>SEMBRADORA HORTÍCOLA</u>                           |
| 7. <u>FUNDACIÓN SÉNECA</u>   | 17. <u>KOPPERT, OPTIMIZACIÓN DE LA POLINIZACIÓN</u>       |
| 8. <u>CENTRO DE CIENCIA PRINCIPIA DE MÁLAGA</u>                                  | 18. <u>LOS ENEMIGOS DE LAS PLAGAS</u>                     |
| 9. <u>MONSANTO</u>   | 19. <u>MINICASTERS</u>                                    |
| 10. <u>AEMEDSA</u>   | 20. Comunicación <u>C@MING UPCT</u>                       |
|  | 21. <u>OBSERVACIÓN ASTRONÓMICA Y ELECTRONICA ESPACIAL</u> |
|  | 22. <u>EMISORAS DE RADIO</u>                              |
|  | 23. <u>IES POLITÉCNICO</u>                                |
|  | 24. <u>SAIT: DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD EN MAQUINAS</u>    |
|  | 25. <u>CARTAGENA PIENSA</u>                               |
|  | 26. <u>HIDROGEA</u>                                       |

Distribución de Stands IES - CEIP

Número	Día 3	Día 4	Día 5
1	Narval	Narval	Narval
2	San Isidro	San Isidro	P. G. Aguilera
3	Los Rosales	Los Rosales	Los Rosales
4	J. Espada	J. Espada	J. Espada
5	I. Peral	I. Peral	O. C. Artés
6	R. A. Meca	Los Molinos	S. Minera
7	Franciscanos	Franciscanos	Franciscanos
8	S. J. Bautista	S. J. Bautista	S. J. Bautista
9	R. Cajal	R. Ortega	P. Peñalver
10	San Isidro	Atalaya	Atalaya
11	Maristas	Atalaya	Atalaya
12	S. Carraseoy	M. Cegarra	P. G. Aguilera



## Informan de la liquidación del Presupuesto 2015

El Consejo Social de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), presidido por Eugenio Galdón, ha sido informado de la liquidación del presupuesto del ejercicio 2015.

El órgano de participación de la sociedad en la gestión y supervisión de la Universidad ha aprobado, entre otros temas, los programas de becas, ayudas y créditos a los estudiantes.



## Un instituto de La Unión grabará vídeos educativos en la UPCT

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) contribuirá a que institutos como el IES María Cegarra Salcedo de La Unión desarrollen el proyecto de Bachillerato Digital. La Universidad ha suscrito un convenio de colaboración con dicho centro edu-

cativo para que tanto alumnos como profesores puedan utilizar las instalaciones del Servicio de Polimedia del Centro de Producción de Contenidos Digitales e involucrar a los estudiantes en la creación de este tipo de materiales docentes.

## Periodistas de toda España abordan los problemas de la profesión en la Universidad

La UPCT acogió la LXXV Asamblea General de la Federación de Asociaciones de la Prensa de España (FAPE), en la que se dieron cita más de 150 periodistas del país. Los periodistas abordaron cómo la implantación

de las nuevas tecnologías al código deontológico de los 21.000 profesionales integrados en FAPE.

En la inauguración, el presidente regional calificó de "nuevos retos" los soportes digitales.



## Ensayan la evacuación de casi 200 personas en Rectorado

Un incendio simulado en dependencias del edificio La Milagrosa, sede del Rectorado de la Universidad Politécnica de Cartagena, ha servido esta mañana para poner a prueba el Plan de Autoprotección del edificio y evaluar la capacitación de los equipos de emergencias. El simulacro ha concluido con la evacuación del edificio en el que en ese momento trabajaban unas 150 personas.

Una vez puesto en marcha el protocolo, tras la actuación del equipo de primera intervención y primeros auxilios, y comprobada la gravedad del incendio, el vicerrector de Infraestructuras, Equipamiento y Sostenibilidad, José Pérez, en calidad de Jefe de Emergencias, ha ordenado a los equipos de evacuación el desalojo del edificio a la vez que se alertaba al 112, que previamente había sido advertido.

El simulacro, organizado por el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, ha contado con la colaboración del parque de Bomberos del Ayuntamiento de Cartagena, que además ha puesto a disposición de la Universidad un sistema totalmente inocuo de generación de vapor de agua para simular el humo producido durante el incendio, y la Policía Municipal, a los que la Universidad quiere agradecer su participación.





## Reconocimientos médicos al personal de la Universidad del 3 al 20 de mayo

El personal de la Universidad Politécnica de Cartagena que lo haya solicitado antes del 29 de abril, se someterá a la nueva campaña de reconocimientos médicos que lleva a cabo periódicamente el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la UPCT.

Las pruebas se llevarán a cabo en las nuevas instalaciones para atención médica y de enfermería situadas en la segunda planta del ELDI.



## Cortada la palmera con riesgo de caerse en el aparcamiento del Rectorado

La palmera que durante las últimas semanas había ocasionado el desalojo de varias plazas de parking en el aparcamiento

trasero del Rectorado, debido al riesgo de su derrumbe en los días con fuertes rachas de viento, ha sido cortada para ga-

rantizar la seguridad de los miembros de la comunidad universitaria y sus vehículos.

El parking se tuvo que desalojar en varias ocasiones



## Cursos para prevenir riesgos psicosociales de la plantilla

El personal de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) asiste esta semana a cursos de prevención de riesgos psicosociales en los que los trabajadores se pueden formar en gestión del estrés, autoprotección psicológica y asertividad.



# Toda la



en los boletines del Servicio de Comunicación

# Números y problemas para una beca en empresariales

**A**lumnos de más de 80 centros de Educación Secundaria de la Región de Murcia y de comunidades limítrofes participaron en la decimotercera edición de las Olimpiadas de Ciencias de la Empresa, que tuvieron lugar la Facultad de Ciencias de la Empresa de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).

La prueba, que comenzó a las diez de la mañana, versó sobre los contenidos de la asignatura Economía de la Empresa y constó de dos partes: una teórica y otra práctica. Todos los participantes obtuvieron un diploma acreditativo de participación. Además, el ganador tiene como premio una beca para realizar sus estudios de Grado en Administración y Dirección de Empresas en la Facultad de Ciencias de la Empresa durante tres cursos académicos. Esta ayuda está condicionada a superar todas las asignaturas de cada año académico, y tiene como complemento un iPad.

Los otros dos finalistas recibirán una beca para iniciar estudios de Grado en Administración y Dirección de Empresas en la Facultad de Ciencias de la Empresa el próximo curso y un iPod.

Como novedad, este año, el centro ganador, aquel cuyos tres



estudiantes mejor clasificados hayan obtenido la mejor valoración en la prueba escrita, será reconocido con el Premio AdesMur. La distinción es promovida también por la Asociación de Docentes de Economía en Secundaria de la Región de Murcia.

## Camino de Valladolid

A Aquellos alumnos que superen la calificación de 9 en la prueba, con un máximo de tres alumnos, se les dará la posibilidad de presentarse a la VIII Olimpiada Nacional de Economía. Ésta se cele-

brará del 22 al 24 de junio en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Valladolid.

En las Olimpiadas colaboraron la Fundación Séneca, la Agencia de Ciencia y Tecnología Región de Murcia, el Colegio Oficial de Economistas de la Región de Murcia y la Asociación de Docentes de Economía en Secundaria de la Región de Murcia. Se trata de una de las actividades de fomento de vocaciones y captación de alumnos que lleva a cabo la institución universitaria.

Los cursos Humanos de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) asistieron a una charla de los representantes del Servicio de Integración Laboral Región de Murcia FAMDIF/COCEMFE-Murcia, sobre la contratación en las empresas de personas con discapacidad.

## Contratar personas con discapacidad, a estudio en la UPCT

Los alumnos de primero de la asignatura de Gestión de Re-



## Mujeres directivas cuentan su experiencia en la Facultad

**P**ara acercar la realidad de la mujer empresaria y directiva en el siglo XXI, el Foro de Economía y Sociedad de la Facultad de Ciencias de la Empresa de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) realizó el martes 12 de abril una mesa redonda con gerentes y directoras de varias compañías.

En el coloquio, moderado por la investigadora Inocencia Martínez, participaron Gemma Castejón, directora del Centro Tecnológico de la Energía y el Medio Ambiente; Nuria Castillo, gerente de Gestiópolis y presidenta de la Asociación de Mujeres Empresarias (AMEP); Ana Correa, gerente de Abogados Correa, y Clara Hervás, directora de Recursos Humanos.



## Talleres durante el Weekend Dj

**L**a explanada del Puerto será el escenario del WEEKEND DJ Cartagena, que se celebrará el último fin de semana de abril, un evento musical en el que participa la Universidad Politécnica de

Cartagena (UPCT) y en el que actuarán reconocidos pinchadiscos como Albert Neve, Marco Casale, dj Clover, Murekian y Sergio Blázquez.

El sábado 30 se celebrará una fiesta 'Remember' de los 80, desde las 12:00 horas hasta media tarde. Un día antes, tendrá lugar la final del II Concurso Nacional de 'Jóvenes Dj's'.

El Weekend DJ Festival se completa con una oferta formativa, en la que en colaboración con la UPCT, se han proyectado talleres, conferencias, y master class. La sede de estas actividades será el Cuartel de Instrucción de Marina (CIM) de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).

## Google da un curso sobre marketing digital

**L**a Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) impartió un curso básico de marketing digital que ofrece Google. El objetivo del curso básico de Marketing Digital es dotar a los alumnos de los conocimientos y herramientas que abarca este sector, además de ofrecer una visión general y completa de las actividades profesionales y las facetas de negocio que se requieren en el entorno digital.



## Aire Networks instruye sobre operadores de red

**E**l Director del Departamento de Red de la empresa Aire Networks SLU, Zigor Gaubeca, impartió una charla donde dio a conocer la complejidad de la operación de red en un proveedor de servicios multinacional como Aire Networks.





## El colegio Miralmonte vence la final de debate escolar en la UPCT

La capacidad de rebatir argumentos, de exponer ideas y de convencer han sido las habilidades que han llevado al Colegio Miralmonte a proclamarse finalista de la Liga de Debate Escolar.

"¿Se deben mantener las fiestas tradicionales con animales?" fue el tema con el que los alumnos de 4º de la ESO de Miralmonte demostraron sus aptitudes comunicativas, que les llevaron a la final tras enfrentarse al Colegio Marco de Puente Tocinos en una semifinal disputada en la Escuela de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).

Durante el último debate que se desarrollará el mañana martes 19 de abril los colegios finalistas, Miralmonte e IES Salvador Sando-

val, debatirán sobre la cuestión "¿La educación de hoy prepara a los jóvenes para el mañana?" y lucharán para proclamarse campeones. En él los estudiantes tendrán que demostrar sus competencias en cuanto a conocimiento del tema que se expone, aptitudes críticas y claridad en la exposición de ideas.

La Liga de Debate Escolar tiene entre sus objetivos principales la transmisión de valores tan importantes como el respeto mutuo, la escucha activa, la empatía y la deportividad en la competición. Se celebra cada año y tras la disputa de la final regional se celebra un debate en el que compiten alumnos de 4º de ESO de centros ubicados en las provincias de Alicante, Castellón, Islas Baleares, Murcia, Valencia y Zaragoza.

## Representaciones en la calle por el Día Mundial del Teatro

Miembros del Aula de Teatro de la UPCT, compuesto por estudiantes y personal de la Universidad participaron en los actos organizados con motivo del Día Mundial del Teatro, realizando una representación en la Plaza Juan XXIII de Cartagena.

El Aula de Teatro ensaya, cada semana, en la Casa del Estudiante y los estudiantes que participan en esta actividad pueden ver reconocidos créditos ECTS.



## Divúlgame lanza un concurso de narrativa científica

Divúlgame, la red social ideada por un estudiante de Teleco de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), ha lanzado un concurso de divulgación y narrativa científica en colaboración con SharpMinds.

Los trabajos que se presenten deben girar en torno a una temática relacionada con la ciencia o el pensamiento científico, con una extensión máxima de 2500 palabras y ser inéditos. Se puede hacer uso de imágenes y video como apoyo al texto. El ganador recibirá 200 euros en metálico y un ejemplar de '¿Para qué sirven los transgénicos?', de David Bueno.

## EN LOS MEDIOS

### El coche sin conductor y la semana de la Flor, en la 7RM

El programa 'Murcia conecta' de 7tv dedicó dos reportajes a sendos proyectos de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT): el coche autónomo que desarrollan en el Laboratorio de Vehículos Inteligentes y la Semana de la Flor, durante la que estudiantes de Agrónomos recaudaran fondos solidarios.



### Daniel Bautista cuenta en Onda Cero su selección en Harvard

El estudiante de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) Daniel Bautista y el director de la Escuela de Industriales, Antonio Guillamón, explican en Onda Cero cómo el alumno ha sido seleccionado por Harvard para desarrollar dispositivos cardiovascuales.



### Antonio López explica el método de descontaminación de alimentos

El periodista de la televisión autonómica 7RM, Luis Alcázar, ha entrevistado al investigador de Ingeniería del Frío de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), Antonio López, sobre la patente del método de descontaminación de alimentos.

Durante la entrevista, que aparece en el minuto 1:04:00 del informativo matinal, López ha explicado que el Grupo de Investigación en Ingeniería del Frío y la Seguridad Alimentaria ha desarrollado un procedimiento que alarga la vida útil de los productos envasados.



### El nuevo Rector, en RNE y en el videochat de laverdad.es

El nuevo Rector de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), Alejandro Díaz Morcillo, ha sido entrevistado en diversos medios de comunicación, como Radio Nacional de España (RNE), el periódico La Verdad, Televisión Española o la televisión

autonómica de la Región de Murcia, 7RM con motivo de su toma de posesión.

En dichas entrevistas, el rector ha repasado aspectos fundamentales de la UPCT, como la formación, la oferta de títulos, la investigación e innovación.



## Robótica con materiales reciclados para orientar a los lorquinos

Enseñar robótica con materiales reciclados o cómo se elaboran contenidos online accesibles como innovación docente son dos de los talleres que esta semana muestra la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) en las segundas jornadas de Orientación Universitaria de Lorca, que concluyen hoy.

La UPCT intercala charlas informativas sobre los estudios de Ingeniería y Arquitectura con talleres divulgativos en los que exhibirá ante los jóvenes todo su potencial como Universidad. Además del taller de robótica, que corre a

cargo de estudiantes de la asociación IEEE de la UPCT y del de innovación docente, que dirige el equipo técnico del Centro de Producción de Contenidos Digitales, también se desarrollan distintas charlas y actividades relacionadas con el proyecto Erasmus y se expondrán vídeos astronómicos y fotografías del Cosmos.

Las jornadas, que duran todo el día, van dirigidas a alumnos de segundo ciclo de la E.S.O, Bachillerato y Ciclo Superior de Formación Profesional. Durante ellas asisten a las charlas programadas tanto por las universidades de Murcia y Cartagena.

## La UPCT despierta el interés tecnológico en Mula

Estudiantes de las asociaciones IEEE-UPCT, UPCT Makers, UPCT Solar Team, UPCT Racing Team, Moto UPCT presentan sus equipos y desarrollos este fin

de semana en la Feria de Tecnología de Mula, que se celebra este viernes y sábado. Esta iniciativa pretende despertar el interés por la tecnología.

IEEE-UPC mostrará su robot que juega al ajedrez, el brazo robótico sólo, el robot que baila, el sígue líneas, y demostradores de arduino.

## La Politécnica colabora con la Feria Agrícola en 2017

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) forma parte del comité técnico organizador de la Feria de Tecnología Agrícola y Agronegocios del Mediterráneo (Fame Innowa) que se celebra el próximo año. En Fame Innowa se van a dar cita, del 29 de marzo al 1 de abril de 2017, empresas líderes en tecnología agrícola.

## Dan a conocer la misión Euclid en Franciscanos

Los profesores de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), Rafael Toledo e Isidro Villó han impartido una charla en el Colegio Franciscanos sobre la misión Euclid, en la que participan investigadores de la UPCT.

La misión Euclid consiste en un proyecto aeroespacial para un satélite científico que será lanzado al espacio en la década 2015-2025.



## La Universidad presenta sus grados y másteres en Aspe

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) presentó su oferta educativa a más de medio millar de alumnos de E.S.O, Bachillerato y ciclos formativos de la localidad alicantina de Aspe.

Un graduado en Ing. Eléctrica, premiado a nivel nacional

La UPCT revoluciona el formato de los apuntes

Formación en la UPCT durante el Weekend Dj

Hidrogea entrevista a una treintena de alumnos

600 euros para el mejor invento en ingeniería

Curso de Google sobre marketing digital

El Foro de Empleo reúne a 30 empresas

La Politécnica oferta 1.700 nuevas plazas

Díaz Morcillo apuesta por la internacionalización y la calidad

En memoria de María Dolores Ruiz

# Se ha ido una muy buena persona

Por Joaquín Zueco

Catedrático del área de Máquinas y Motores Térmicos

Se ha ido una persona generosa, alegre, vital, que desprendía amor y cariño a todo el mundo. Siempre estaba ahí para escucharte, para aconsejarte, para animarte en los momentos malos, era un apoyo que ya no tenemos. Fue nuestra auxiliar de departamento desde que se creó la UPCT.

Destaría muchas cosas de ella, y todas son buenas. Era una persona que tú sentías que te escuchaba y se preocupaba por tus cosas. Tuve la gran suerte de conocerla y ser amigo de ella. Es muy difícil para mí estar escribiendo este texto, pero trataré de terminarlo dignamente.

Cuando nos dijo lo de su enfermedad fue un duro golpe para todos, ¿esto no puede estar sucediendo?. En esos momentos nos dimos cuenta que era una persona muy fuerte y luchadora. Sacó esa garra interna que tenía y luchó hasta el final. A pesar de todas las adversidades, ella siempre tiró adelante con fuerza, tesón y nunca la vimos desfallecer.

Contó con el apoyo de su familia, su marido Roberto, su hija Desiré, su madre, y muchos amigos. Ella no merecía menos, las buenas personas son queridas por todo el mundo. Estaba muy orgullosa de su hija (antigua alumna de nuestra UPCT), y siempre la tenía en las conversaciones, al igual que a su marido. Loli cuidó de sus padres con esmero y dedicación, portándose como una excelente hija.



Recuerdo como se alegraba de los triunfos personales de cada uno de nosotros, se notaba que era feliz con ello. Nos ha visto progresar en la universidad y ella ha sido participe de todos esos momentos. En este mundo donde alegrarse por los demás, parece que es algo inadecuado o molesto, ella si lo hacía y de corazón. Fue como nuestra segunda madre para la mayoría de nosotros.

Una de sus pasiones era la Semana Santa cartagenera, fue presidenta de la cofradía de Jesús Resucitado durante dos legislaturas. Una mujer también muy querida en este ámbito.

Se ha ido enamorada de la vida, todavía dispuesta a hacer muchas cosas en la misma. Los que la hemos conocido, hemos profundizado en el significado de palabras como, generosidad, cariño, ternura, lealtad, y otras tantas. Una buenísima persona que se dejaba querer y quería querer. La vida tiene estos desagradables



caprichos, quizás más adelante veremos si son fruto de la casualidad o no.

Loli te vamos a querer siempre, te mantendremos en nuestra memoria.

UPCT:  
Una escalera  
hacia el éxito

Natación

“Me sentí super orgullosa de ver que confiaban en mí”

La fobia al mar de su madre ha llevado a Carmen Castro, estudiante de 4º de Administración y Dirección de Empresas de la Universidad Politécnica de Cartagena, hasta lo más alto a nivel regional en natación. Con solo 22 años se ha convertido en la nueva entrenadora de la selección murciana de natación. Su pasión por este deporte comenzó cuando apenas tenía uso de razón. Con dos años su madre la apuntó a clases para evitar que ella también desarrollara el pánico al mar.

Hace apenas un año que comenzó a entrenar al Club de Natación Cartagonova-Cartagena. El buen trabajo que ha hecho con los jóvenes que entrenan día a día allí, llevó a los miembros del club a proponerla como entrenadora de la selección murciana de natación. Puesto que se ha ganado a pulso y con mucha constancia. “Me sentí súper orgullosa y contenta de ver que confiaban en mí”, asegura la joven consciente de la enorme responsabilidad que tiene entre manos: entrenar y ayudar a superarse a decenas

de jóvenes. Además, reconoce ser “una gran ventaja” el haber participado como nadadora en diversos campeonatos de España representando a la Región de Murcia y tener también experiencia previa como entrenadora en el Centro Deportivo Mediterráneo y el Club de Natación Cartagonova-Cartagena.

A día de hoy no sabe por qué decantarse si por la competición o solo por entrenar. Dice que le encanta entrenar niños porque “los entiendo perfectamente” y que procura que se centren durante las sesiones y hacerles ver que “todo esfuerzo tiene su recompensa”. No obstante, la competición también le llama mucho la atención, sobre todo al saber que ha estado entrenando duro. “Vas con ganas, ilusión y esos nervios que sientes al lanzarte al agua de repente se transforman en adrenalina”, comenta.

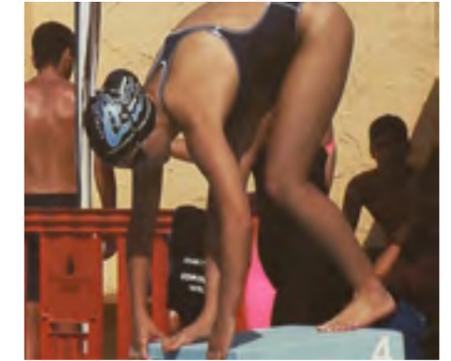
Para poder compaginar sus estudios con sus sesiones de entrenamiento ha contado con el apoyo de la UPCT. Gracias a la Universidad ha disfrutado del pro-



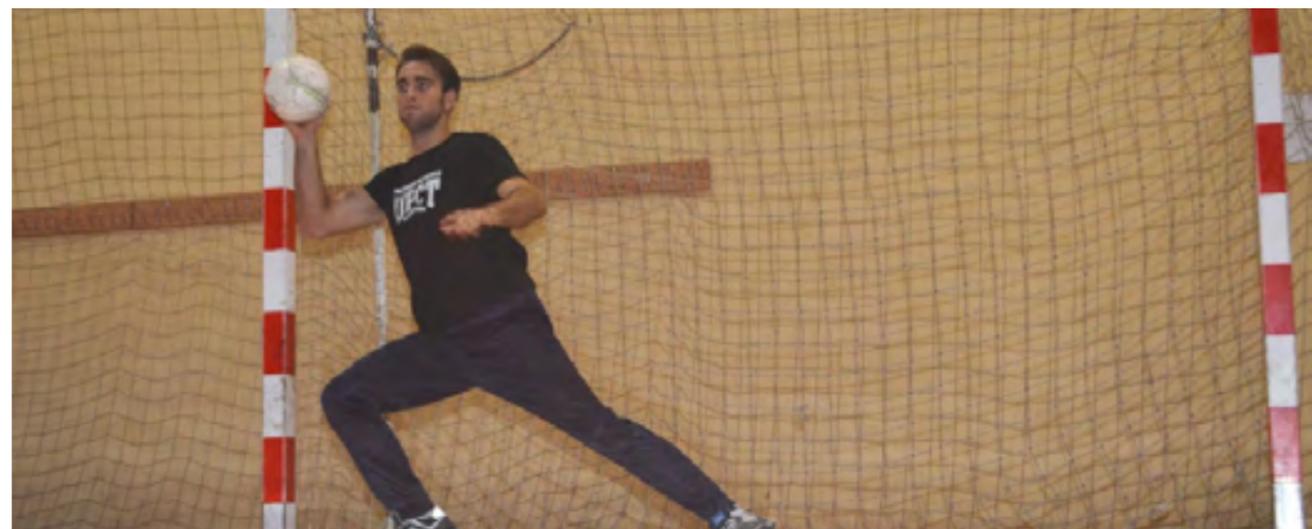
Carmen Castro, estudiante de 4º de ADE, preparadora de la selección murciana

grama de Deportista de Alto Nivel Universitario (DANU) para poder compaginar los estudios con la natación. Asimismo, asegura que la diligencia del responsable del equipo de deportes, Ricardo Ibáñez, y de todo su equipo a la hora de apoyarla.

La constancia y una buena planificación le han permitido ir curso a curso. Por las mañanas acude a clase y por las tardes se dedica a entrenarse y a entrenar a otros.



Compagina el deporte y los estudios gracias al programa de Deportistas de Alto Nivel Universitario de la UPCT



Un estudiante de ADE gana el campeonato universitario de balonmano en Polonia

José Ignacio Segura Méndez, estudiante de Administración y Dirección de Empresas en la Universidad Politécnica de Cartagena, actualmente de Erasmus en Polonia, donde juega como portero de balonmano en el AZS UW Handball, ha ganado el Campeonato Nacional de la liga uni-

versitaria con la Universidad de Varsovia, ganando en la final a la Politécnica de Varsovia por 26 a 21 goles.

“Estoy muy contento por el reto conseguido sobre todo a nivel nacional que es importante, pero también contento a nivel personal y orgulloso de haber podido

José Ignacio Segura: “Estoy muy contento por el reto conseguido”

representar a la Universidad de Warsaw en este campeonato”, afirma José Ignacio, quien también ha querido desear suerte al CAB Cartagena en la fase de ascenso que va a disputar.



## El Solar Team pone rumbo a Le Mans

U pct Solar Team disputará la Shell Eco-Marathon Le Mans, que tendrá lugar del 13 al 15 de mayo en la localidad francesa.

Los integrantes del equipo de competición están ultimando los detalles desde hace unas semanas para someter a su prototipo Aníbal a condiciones extremas en el Legandario circuito de las 24H de Le Mans, informa Elena Pérez,

jefa del equipo.

Durante la Shell Eco-Marathon Le Mans el prototipo solar-eléctrico de la UPCT demostrará su fiabilidad y tratará de batir sus propios récords de mínimo consumo y los de sus oponentes bajo un rodaje continuo.

El evento llevará a cabo en la pista de karts de Alain Prost, en el emblemático circuito de Le Mans en Francia.



## “El espíritu de sacrificio del fútbol lo aplico también a los estudios”

Patricio Tripiana, del máster de Caminos, es uno de los alumnos de la UPCT que juegan en el Cartagena Fútbol Sala

P atricio Tripiana, estudiante del máster de Caminos de la Universidad Politécnica de Cartagena, se ha llevado hace muy poco una gran alegría. No hace ni un año que fichó por el Cartagena Fútbol Sala y el equipo ha conseguido ascender a Primera División. Consciente de la dificultad que entraña compaginar los estudios de máster con jugar en la división de honor, Tripiana lo tiene claro: “Yo quiero acabar el máster y lo voy a hacer este año”.

Los entrenamientos de fútbol sala son “agotadores”, según cuenta el joven y cuando llega a casa por la noche después de haber pasado horas en el gimnasio o entrenando con los compañeros, pocas ganas le quedan de hincar los codos, “pero hay que hacer un esfuerzo”.

Para él estudiar puede ser un sacrificio al que ya está acostumbrado, pues para dedicarse al deporte también ha tenido que

dejar de hacer cosas que antes le gustaban, pero no le importa, “el espíritu de sacrificio del fútbol, lo aplico también a los estudios, yo lo que quiero es dedicarme a lo mío, a lo que he estudiado y seguiré luchando por ello”.



## Un alumno de Caminos y otro de ADE suben a Primera con el Cartagena Fútbol Sala

E l Cartagena Fútbol Sala, entidad con la que la UPCT tiene convenio de colaboración deportiva, ha conseguido su retorno después de cuatro años a la primera división de Fútbol Sala Nacional después de vencer al Melilla FS por 6 goles a 3.

En este equipo juegan dos alumnos de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT): Patricio Tripiana, del máster de Caminos y Dani Gómez, estudiante de ADE. La entidad que preside Ricardo Ibáñez, jefe del Servicio de Promoción Deportiva, ha conseguido dos grandes triunfos en los dos años que lleva como presidente, el primero ganar la copa presidente al Pozo Murcia y este segundo el ascenso a Primera.

La entidad la preside el jefe del Servicio de Promoción Deportiva

## El CAB Cartagena gana el campeonato de la Segunda División Nacional de balonmano

El equipo lo entrena Sergio Amat, vicerrector de Estudiantes y Deportes de la UPCT

E l Club de Amigos del Balonmano (CAB) de Cartagena ha ganado el campeonato de la Segunda División Nacional de balonmano, con lo que vuelve a disputar la fase de ascenso a Primera División masculina. El equipo, entrenado por Sergio Amat, nuevo vicerrector de Estudiantes, Extensión Universitaria y Deportes de la Universidad Politécnica de Cartagena, luce en sus camisetas el escudo de la UPCT.



## La UPCT rueda en Valencia sus monoplazas de Formula Student para atraer alumnos

**M**ostrar a futuros estudiantes el atractivo y el potencial de las ingenierías. Ése ha sido el objetivo de la exhibición que este mediodía han llevado a cabo en la Universitat Politècnica de València (UPV) los equipos de Fórmula Student de las politécnicas de Cataluña (UPC) y Cartagena (UPCT) junto al de la institución valenciana. Solo ha faltado la delegación de la Politécnica de Madrid, inmersa en plena campaña de exámenes.

Un total de seis escuderías –de las nueve que representan a las cuatro politécnicas españolas en esta categoría– han estado presentes en el campus de Vera de Valencia. Y así, junto al valenciano FS UPV, se ha podido ver a miembros de cuatro de los cinco equipos de la Universitat Politècnica de Catalunya –Dynamics UPC Manresa, ETSEIB Motorsport, UPC EcoRa-

cing y Vilanova Formula Team– y al UPCT Racing Team de la Universidad Politécnica de Cartagena. A todos ellos, hay que sumar al Pisuerga Sport (de la Universidad de Valladolid) y a los alumnos de la Université de Valenciennes, invitados de excepción al encuentro.

En el acto de presentación, los equipos han ido narrando sus peripecias en esta prueba, una competición de tipo universitario –fruto del proyecto de ingeniería de alto rendimiento organizado por la Institution of Mechanical Engineers (Institución de Ingenieros Mecánicos)–, que cuenta con el respaldo de numerosos profesionales de primer nivel de la industria automovilística. De hecho, la Formula Student se ha hecho tan popular que, en los últimos años, la organización se ha visto obligada a limitar la participación a “solo” 120 equipos.

La exhibición se ha llevado a



cabo en el marco del primer encuentro de estudiantes UP4, asociación que engloba a las cuatro universidades politécnicas públicas de España –UPV (Valencia),

UPM (Madrid), UPC (Cataluña) y UPCT (Cartagena)– y que tiene por objeto incrementar el valor que estas instituciones aportan a la sociedad, multiplicar sus capa-

cidades y afianzar la colaboración en docencia, investigación y transferencia de conocimiento e innovación.

Durante la presentación, M<sup>a</sup> Victoria Vivancos, vicerrectora de Alumnado y Extensión Universitaria de la UPV, ha destacado la práctica como hecho diferencial de las politécnicas con respecto al resto de universidades: “Nuestros alumnos no aprenden exclusivamente en las aulas. Además, validan sobre el terreno las hipótesis. Se trata de una de las mejores maneras de formar a los ingenieros del futuro”.

“¿Qué tiene de especial un ingeniero que ha pasado por Formula Student? Es polivalente; ha aprendido a gestionar los plazos y los tiempos, a adaptarse a las limitaciones de recursos, a solucionar imprevistos, a trabajar con normativa, a respetar la jerarquía y a colaborar entre compañeros. ¿Qué empresa no querría a alguien así? Como dijo Pedro Duque aquí hace una semana, cualquiera de los alumnos que ha sacado algo así adelante vale por tres de los que han estado sentados durante cuatro años en el aula”.



## Un alumno de Industriales colabora en el desarrollo del prototipo de automóvil del futuro de Roborace

**E**l alumno José Martínez García de la Escuela de Industriales de la UPCT está trabajando en el ambicioso proyecto ROBORACE que se desarrolla en el Reino Unido. El profesor responsable del equipo, Patricio Franco, afirma que eso uno de los integrantes el equipo Formula Student UPCT (UPCT Racing Team) más brillantes. Franco afirma que “su experiencia en este equipo de competición de la UPCT le ha servido para adentrarse en el mundo del

automóvil”.

José Martínez forma parte como ingeniero de aerodinámica en el ambicioso proyecto ROBORACE desde el pasado mes de enero. “Ya han hecho público su prototipo y está teniendo una enorme repercusión a nivel mundial”, agrega el profesor. Se trata de un prototipo de automóvil de competición no tripulado con motorización eléctrica, dotado de avanzados sistemas electrónicos y de inteligencia artificial.

Estos vehículos alcanzarán velocidades superiores a los 300 km/h y correrán en los circuitos de velocidad en que se disputa la Formula E. La primera carrera con estos vehículos se prevé que se celebre en la temporada 2016-2017 dentro del campeonato de la Formula E. El prototipo ya está siendo depurado para hacer posible esta primera carrera en el calendario previsto. Los alumnos del equipo Formula Student UPCT están desarrollando este curso su segundo prototipo de monoplaza.



# “Somos adictos a correr y competir”

Entre los miles de deportistas que se enfrentaron al desafío de la Ruta de las Fortalezas hay decenas de miembros de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT). Y cada año son más. “Es adictivo”, reconocen.

“Cruzar la meta da subidón”, explica Pablo Rosique, en quien están puestas todas las expectativas entre el personal de la Politéc-

nica. Hace dos años concluyó el recorrido en tan solo 5 horas y en la última edición disputó la versión ultra, de 111 kilómetros.

“La máxima alegría es llegar dentro del tiempo, sin haberte lesionado”, cuenta Mary Zamora, una de las muchas mujeres aficionadas al ‘running’ en la UPCT. Como Eva Sánchez, que sale a correr “casi todos los días”, pero que se perderá la Ruta por un es-

guince. O como Margarita Paredes, que tiene su mejor registro en 8 horas.

Otros se lo toman con más calma, como Miguel Ángel Mancebo, que como senderista espera tardar unas 11 horas en recorrer los 52 kilómetros de subidas y bajadas por la escarpada costa cartagenera.

“El último tramo es el más duro”,

advierten Isidro Ibarra y Juan Romero, del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales de la UPCT. “Pero la cerveza de después alivia mucho”, adelanta Rubén Vivo entre risas.

“Nos gustaría contactar con otros empleados que corren la Ruta e incluso explorar la posibilidad de participar como equipo UPCT”, añade José Pérez, vicedirector de Infraestructuras.

“La máxima alegría es llegar dentro de tiempo sin haberte lesionado”

