



**INFO**



Universidad  
Politécnica  
de Cartagena

Campus  
de Excelencia  
Internacional

octubre  
2016

## INVESTIGACIÓN



**Hacia un nuevo Plan de Ciencia**  
páginas 4-5



**De vuelta del extranjero para prevenir inundaciones**  
páginas 6-7



**El Tonina, más cerca de ser visitable**  
página 9



**Las corrientes del Mar Menor, controladas a través de una página web**  
páginas 10 y 11



**Reconocimiento a la investigación tradicional en Arquitectura** página 20



**Asegura que los nombres de las marcas son más descriptivos** página 24

**Examinarán el plan de ordenación urbana de Murcia** página 12

**Expertos desarrollan un ecohormigón para sismos** página 13

**Clases invertidas con matrícula de honor** página 15

**Fabrica una nanopartícula que mejora las baterías** página 16



**La Manzanilla de Escombreras, 'planta del Año 2017'** página 20



**Su centro oncológico capta la atención del Santa Lucía** página 25

## EMPRENDEDORES



**Los 'teleco' recibirán las ofertas de empleo del colegio profesional** página 30



**"De no ser por una beca, no estaría trabajando en Londres"** página 33

**Aumentan un 20% los estudiantes que hacen prácticas en empresas** página 33

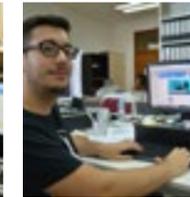
## INTERNACIONAL



**La UPCT recibe un 50% más de alumnos internacionales**  
página 54

**Boletín especial de estudiantes Erasmus en italiano**  
página 54

## ESTUDIANTES



**"La UPCT te ayuda a ganar experiencia laboral mientras estudias"** páginas 38 y 39



**"Siempre he querido ser ingeniera"** página 40



**Charlas y comidas para confraternizar**  
páginas 46 y 47

## IMÁGENES

- Inicio del curso
- Selectividad
- Graduación ETSAE



## INSTITUCIONAL

**Cuenta atrás para la nueva Escuela de Arquitectura**  
páginas 54 y 55



**Cultura conservará el cerro de San José**  
página 56

## DEPORTES

**El equipo de Motostudent se fotografía con Dani Pedrosa**  
página 64



**La 'Timoncap' será el día 9**  
página 64

## UN@ DE LOS NUESTROS

**"Bailando salsa y bachata sudo más que en el gimnasio"** páginas 68 y 69



# Hacia un nuevo Plan de Ciencia

## INVESTIGACIÓN

**E**l rector de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), Alejandro Díaz, pidió en el acto de Apertura de Curso un Plan de Financiación Plurianual de Investigación e Innovación de la Región de Murcia.

Díaz Morcillo mostró el compromiso de la UPCT con la innovación, a través de la transferencia de conocimiento a las empresas y del emprendimiento. El Rector reclamó ayudas para el fomento de doctorados industriales y proyectos colaborativos universidad-empresa.

La Universidad ya cuenta con un Plan de Financiación Plurianual, aprobado el año pasado, y que estará vigente durante el periodo 2016-2020.

El acuerdo incluye una revisión anual de la situación financiera

con el fin de que se pueda reforzar el Plan de Infraestructuras de la UPCT.

Este acuerdo permitirá una planificación adecuada de los presupuestos en los próximos cinco años para facilitar el desarrollo de los proyectos estratégicos de las universidades y una mayor vinculación entre la sociedad y la universidad.

Díaz Morcillo mostró el compromiso de la Universidad con la innovación



“Es una apuesta segura”

**E**l rector de la Universidad de Murcia, José Orihuela, manifestó durante su discurso en el acto de Apertura del Curso de las universidades públicas de la Región, que hague la Región “necesita mayor inversión en ciencia”.

Orihuela, que centró su intervención en la investigación y la transferencia de conocimiento, aseguró que se necesita un marco regional “más acorde” con los tiempos y con la realidad de las circunstancias “y menos con los intereses de algunos que parecen vivir de la confusión a la hora de restar financiación pública de proyectos científicos”. Para él, la ciencia es una inversión “asegurable”.

## Aumenta un 53% la cuantía de los contratos de investigación

**L**a actividad investigadora en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) aumentó considerablemente el curso pasado en base a los datos presentados en la memoria de la Secretaria General durante el Acto de Apertura. Así, la respuesta a las necesidades del tejido productivo, a través de los contratos 'artículo 83', se ha incrementado un 53% en relación a su cuantía y un 37%, hasta los 302, en relación a su número.

“Fundamento esencial de la docencia y una herramienta primordial para el desarrollo social a través de la transferencia de sus resultados a la sociedad, la investigación constituye una función esencial de la universidad”, resaltó la secretaria general, María del Carmen Pastor.

De esta evolución positiva de la investigación en la UPCT Pastor destacó durante su discurso dos ejemplos: la creación de la Unidad de Cultura científica y de la innovación y la obtención por parte de cinco grupos de investigación de la Politécnica de un millón de euros en la Convocatoria de las Ayudas a los Grupos y Unidades de excelencia científica de la Región de Murcia 2015.

En conjunto, a los 93 grupos de investigación y desarrollo se les ha concedido un total de 16 proyectos de investigación, al tiempo que han solicitado 8 patentes y modelos de utilidad, de las que cuatro ya han sido concedidas.

Durante el pasado curso se leyeron 54 tesis doctorales, nueve de ellas con Mención europea e internacional. El número de publicaciones en revistas indexadas, en constante aumento, alcanzó las 350 en 2015. Mientras que el número de sexenios del Personal Docente e Investigador llegó a 61, de los que 35 corresponden al PDI funcionario y 26 al PDI laboral. Por otro lado, las participaciones en Congresos fueron de 505.



# De vuelta del extranjero para prevenir inundaciones

Investigadores del grupo Gestión de Recursos Hídricos de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) estudiarán cómo prevenir fenómenos meteorológicos extremos en el Valle del Guadalentín y el Campo de Cartagena y acciones para disminuir los daños de las inundaciones.

El proyecto Análisis y diagnóstico sobre el estado de la prevención, protección y preparación ante fenómenos hidrometeorológicos extremos en las comarcas del Alto Guadalentín y Campo de Cartagena: Potencialidad de información satelital cercana al tiempo real, permitirá determinar si el diseño de las infraestructuras actuales sigue siendo válido ante la variación de la intensidad de los fenómenos meteorológicos extremos que está provocando el cambio climático.

El grupo de investigación en Gestión de Recursos Hídricos, liderado por Sandra García Galiano, ha incorporado a un nuevo investigador, Fulgencio Cánovas. Este doctor en Geografía Física ha sido contratado por dos años a través del programa Visado Talento Saavedra Fajardo de la Fundación Séneca de la Comunidad Autónoma para participar en el proyecto sobre fenómenos hidrometeorológicos extremos en las comarcas del Alto Guadalentín y Campo de Cartagena.

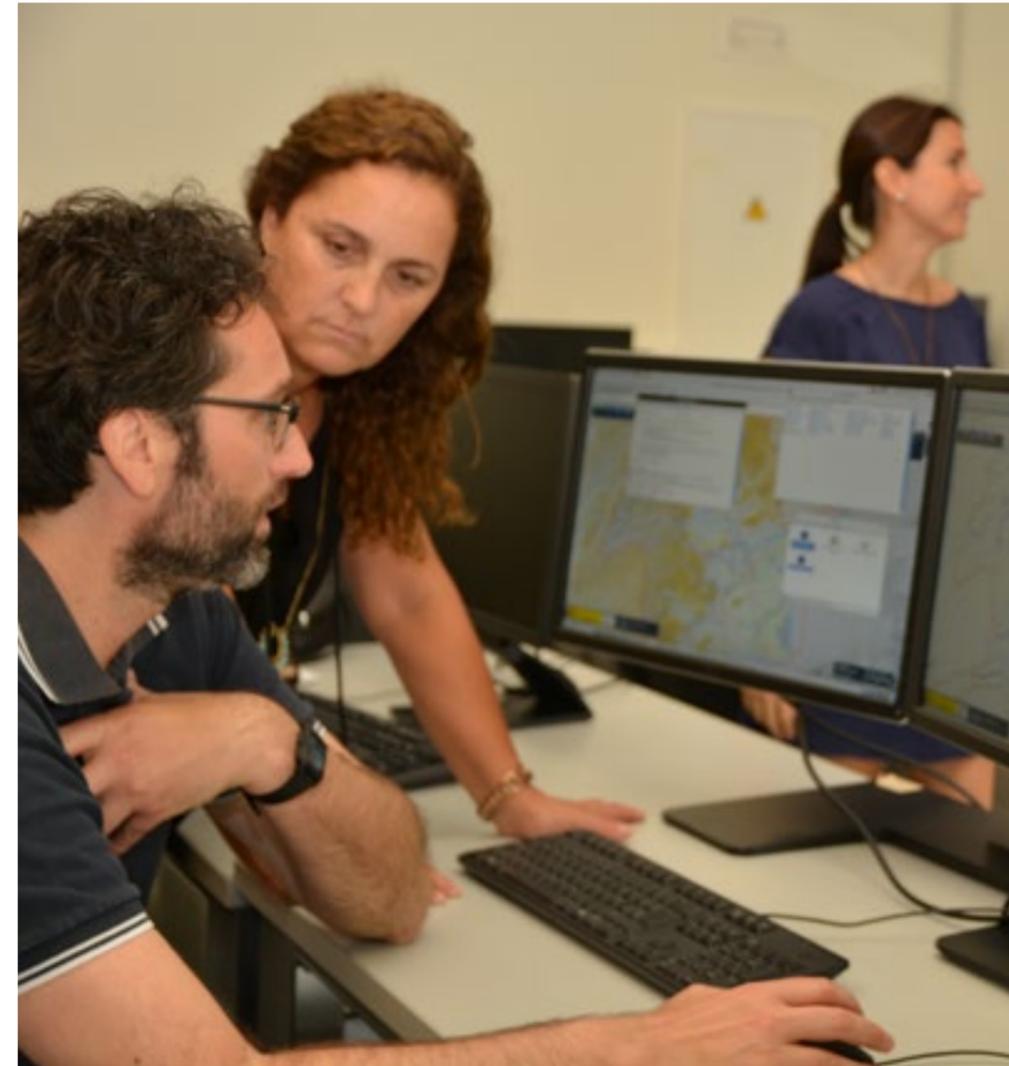
Entre otras tareas, los investigadores validarán imágenes de precipitaciones cercanas a tiempo real obtenidas desde satélite y evaluarán la idoneidad de los nuevos satélites de observación de la Tierra de la Agencia Espacial Europea para "mejorar la prevención, protección y preparación de la sociedad frente a las inundaciones en un contexto de incertidumbre a causa del cambio climático", explica la investigadora responsable, García Galiano. "Prepararse ante el riesgo de avenidas es una obligación para los Estados recogida en la Directiva Europea

2007/60/EU", advierte.

Los investigadores indican "las avenidas en Puerto Lumbreras y Lorca de 2012 demostraron la importancia de las infraestructuras hidráulicas para paliar los efectos negativos de estos fenómenos hidrometeorológicos extremos". "Si bien sería un error, que puede provocar tremendas consecuencias para la población, asumir que la existencia de infraestructuras de lucha contra las inundaciones garantizará por sí sola a medio y largo plazo la seguridad de los habitantes de estos territorios. Se requieren acciones estructurales y no estructurales", advierten.

"Ante un escenario de cambio climático y de plausible variación en la intensidad espacio-temporal de los fenómenos meteorológicos extremos es fundamental la monitorización y el análisis estadístico de nuevas fuentes de información para asegurar que las hipótesis sobre las que se diseñaron las infraestructuras siguen siendo válidas", razonan.

Cánovas dará clase en el grado de Ingeniería Civil. "Es una gran noticia para mí y para mi familia poder retornar a nuestra región y continuar trabajando en el ámbito de la hidrología y recursos hídricos en tareas docentes e investigadoras dentro de un grupo de investigación, el dirigido por Sandra García Galiano, en el que se están realizando proyectos del máximo inte-



rés científico", cuenta Cánovas. "Aunque me han tratado muy bien en Ecuador, empezaba a notar que era necesario volver a casa, al menos a Europa, pensaba. Finalmente ha sido en mi propia Región. No se puede pedir más", admite.

Gracias al programa Visado Talento de la Fundación Séneca, el investigador murciano Fulgencio Cánovas retorna desde el extranjero para incorporarse al grupo de expertos en Recursos Hídricos de la Politécnica

Más de un centenar de becas de investigación

El número de becas de investigación y transferencia (derivadas de los contratos art. 83 y de convenios) superaron el centenar, duplicándose así respecto al anterior curso académico. A todas estas becas hay que sumar las derivadas de las Cátedras de empresa.



Expertos europeos en docencia agrícola online comparten conocimientos en la UPCT

Participantes de varios países, entre los que se encuentran Macedonia, Kosovo, Italia, Bosnia, Rumania, Estonia, Bulgaria y Turquía, presentan los avances del proyecto y su aportación de materiales docentes. Ángel Faz, del grupo de investigación GARSA, coordina el proyecto desde la UPCT.

El proyecto finalizará con el desarrollo de unos 30 cursos en plataforma online de contenido agrario, que versarán desde el desarrollo de negocios familiares como los de apicultura, hasta el uso de prácticas de fertilización orgánica para minimizar la contaminación.

Adicionalmente, el proyecto incluye un itinerario de formación en inglés específico para adultos del sector agrario.

Validarán las imágenes de las precipitaciones cercanas a la Región

# Un mapa de ruido submarino para descubrir cetáceos

La Cátedra de Medio Ambiente de la Autoridad Portuaria y el Campus Mare Nostrum encarga también investigaciones sobre la cría en cautividad del caballito de mar y la conservación del hábitat

Investigadores de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) elaborarán un mapa de ruido submarino y posibilitarán la detección automáticamente del sonido de los cetáceos mediante la puesta en marcha de un sistema de monitorización acústica submarina, móvil y autónomo, encargado por la Cátedra de Medio Ambiente integrada por la Autoridad Portuaria de Cartagena y las universidades públicas de la Región de Murcia a través del Campus de Excelencia Internacional Mare Nostrum 37/38.

El monitoreo del ruido submarino será posible gracias a la incorporación de un hidrófono inteligente a los drones marinos del Laboratorio de Vehículos Submarinos de la Politécnica. Los profesores de Ecología y Teoría de la Señal Javier Gilabert y José Luis Sancho coordinan este proyecto, uno de los cuatro seleccionados y presentados hoy por la Cátedra para realizar investigaciones medioambientales en el entorno del Puerto de Cartagena.

Un segundo proyecto ha sido encargado también a investigadores de la UPCT, en este caso liderados por el agrónomo Ángel Faz, para el diagnóstico de los riesgos y el diseño de medidas correctoras para los depósitos de lodos abandonados en la rambla



del Avenque, en la Sierra Minera, caracterizados por la alta concentración de metales pesados.

La Comisión Permanente de la Cátedra, dirigida por el profesor de la UPCT Javier Bayo, ha escogido a estos dos proyectos de la UPCT, y a otros tantos de la Universidad de Murcia, de entre las doce propuestas recibidas tras la convocatoria publicada en marzo, que pedía investigaciones multidisciplinares sobre materia medioambiental y aprovechables en la gestión de la Autoridad

Portuaria. Los cuatro proyectos, presentados esta mañana por el presidente de la Autoridad Portuaria y los rectores de ambas universidades, recibirán una financiación total de 96.508 euros.

Los proyectos de la UMU seleccionados, dirigidos por María Pilar de la Rúa y José Galián, tratan del análisis de la cría en cautividad del caballito de mar de hocico largo y de la evaluación del papel de las redes de polinización y dispersión de semillas en la conservación del hábitat prioritario de matorral arborescente en la Sierra de la Fausilla.

Precisamente en la Sierra de la Fausilla la UPCT y la Autoridad Portuaria de Cartagena han colaborado anteriormente en la conservación de especies vegetales como la manzanilla de Escobreras, nominada a planta del año en la web Los Porqués de la Naturaleza.



## El Tonina, más cerca de ser visitable

El alumno de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Naval y Oceánica de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), Antonio Valle, se reunió con el alcalde y el concejal de Cultura para darles a conocer el proyecto fin de carrera que ha elaborado para la musealización del submarino S-62 Tonina, acompañado de los tutores del proyecto y profesores de la UPCT, Federico López Cerón y Joaquín Árias.

El proyecto de rehabilitación del submarino lo sitúa a flote dentro del frente marítimo de Cartagena, concretamente en el jardín anexo a la Plaza de Héroes de Cavite, bajo la Muralla del Mar, donde anteriormente estuvo ubicado el submarino Isaac Peral. De esta manera se haría visitable, para que los cartage-



neros y visitantes puedan ver el interior del submarino. Además, según ha explicado el ingeniero, han creado un espacio para que pueda ser utilizado como el Museo del Arma Submarina.

La opción de ponerlo a flote, como se planteó en un inicio, no sería aconsejable, según ha indicado Antonio Valle, debido a inconvenientes como la antigüedad del submarino o las condiciones de seguridad y acceso,

que debido a unos orificios en los tanques de lastre podrían ocasionar una inmersión inesperada.

El coste estimado del proyecto estimado es de 2 millones y medio de euros, una inversión que a pesar de ser elevada podría amortizarse en un plazo de ocho años y generaría unos beneficios netos de unos 400 mil euros para las arcas del ayuntamiento, según ha indicado Valle.

El alcalde, José López, y el edil Ricardo Segado, le han transmitido al ingeniero su gratitud por acercarle este proyecto, indicándole que atendiendo a la situación económica y financiera del ayuntamiento, en el momento en el que se pueda empezar a acometer la puesta en valor del Tonina tendrán en cuenta su propuesta para valorar cuál es el proyecto idóneo.

Conocer las áreas de mayor concentración de medusas, las zonas afectadas por posibles vertidos, predecir la aparición de algas potencialmente tóxicas o cómo afectarán obras costeras en las playas colindantes son algunos de los objetivos que se podrán conseguir gracias al modelo de corrientes disponible para su consulta pública en la página web <http://ocean.upct.es/mar-menor/> que ha creado la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).

Esta página ofrece a los interesados el estado de corrientes diario del Mar Menor, tanto en superficie como en el fondo, indicando la dirección y velocidad de las corrientes. "El objetivo es establecer un servicio abierto, tanto a la comunidad científica, a los gestores y a la ciudadanía, que esperamos ayude a resolver el problema actual de este entorno único de la Región de Murcia", señala su responsable, Javier Gilabert, que forma parte del Consejo Asesor Científico para el Mar Menor constituido ayer por la Comunidad Autónoma.

La web está operativa desde junio y ha sido utilizada por la Dirección General de Medio Ambiente para encarar la situación del Mar Menor. "Hemos acelerado la puesta a disposición del servicio dada la preocupación social por el estado de la laguna, pero aún queremos incorporarle otros muchos módulos de información, para hacer predicciones de la temperatura y salinidad del mar y de la posible presencia de fitoplancton potencialmente tóxico", añade el profesor de la Politécnica.

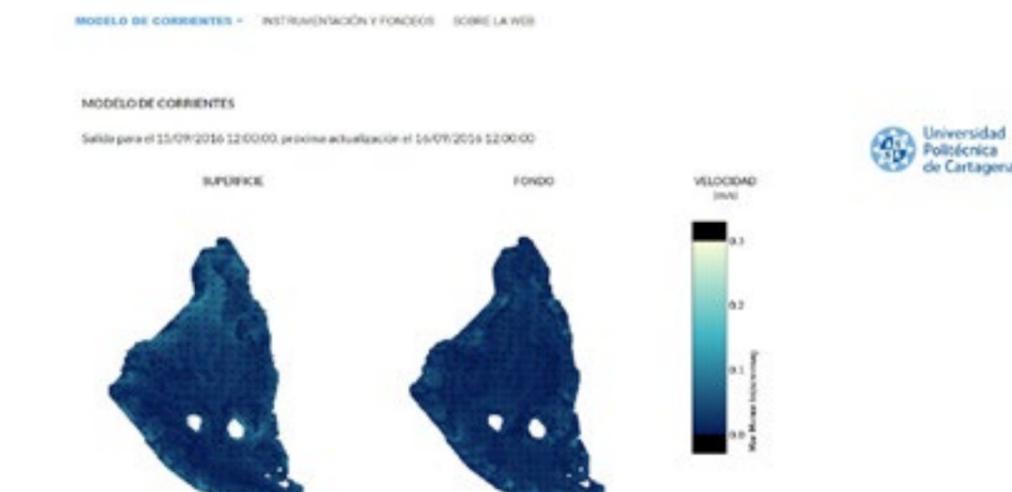
El origen de este servicio tiene su inicio en el proyecto "Monitorización costera del Mar Menor" financiado dentro del Plan de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia 2007-2010. Este proyecto englobaba varios as-



## Una web de la UPCT controlará a diario las corrientes del Mar Menor

La Universidad desarrolla un portal para conocer a diario las corrientes que mueven organismos, vertidos y sedimentos en el Mar Menor

pectos, entre los que se encontraba el desarrollado por la UPCT: el estudio hidrodinámico de la laguna costera, cuyo fin era entender cómo funciona el sistema de corrientes dentro de la laguna y conocer con exactitud el intercambio de agua y la tasa de renovación del Mar Menor. Tras la conclusión de la financiación en 2010, la UPCT ha seguido trabajando en este servicio con recursos propios. Los resultados, que quedarán recogidos y expuestos en una tesis doctoral, permitirán conocer definitivamente la hidrodinámica de la laguna y los sistemas que controlan su tasa de renovación ayudando a explicar lo acaecido este verano en el Mar Menor.



En concreto, en este estudio se hizo uso, de un lado, de instrumentación oceanográfica: 6 ADCP (instrumentos que sirven

para conocer la velocidad y dirección de la corriente en la columna de agua, los cambios de nivel del mar y la temperatura).

### HEMEROTECA

#### Robots submarinos para controlar la laguna salada

Cinco robots submarinos de España y Portugal participaron en un experimento internacional en Mar Menor, para analizar el área de influencia de las aguas de la laguna costera sobre el Mar Mediterráneo adyacente. Se trató del primer ejercicio de una flota de vehículos autónomos submarinos para misiones de investigación que se realiza en España. El objetivo es analizar cómo influye el agua del Mar Menor que pasa al Mediterráneo a través del canal del Estacio en la zona adyacente, explica el investigador responsable, Javier Gilabert, del departamento de Ingeniería Química de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).



#### Expertos de la Politécnica integran un comité científico que evalúe la situación

El Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor estará integrado por un presidente, que será el director de la Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente, y por un miembro de cada uno de los grupos de investigación con experiencia en líneas de investigación sobre los problemas ambientales del Mar Menor pertenecientes a las universidades de la Región de Murcia, el IMIDA y el Instituto Español de Oceanografía, elegido por cada grupo, así como por un funcionario de cada uno de los centros directivos de la Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente, designado por sus respectivos titulares.

El Comité de Asesoramiento Científico del Mar Menor impulsará una serie de líneas de investigación, de descontaminación de suelos; análisis del fitoplancton y la eutrofización; hidrodinámica marina y protección de la ribera litoral; y modelización para el control de la actividad agrícola.



## El plan de Ordenación Urbana de Murcia, a 'examen' por la UPCT

Politécnica y Ayuntamiento suscribirán un convenio para realizar estudios de investigación i+d+i relacionados con el territorio

La Junta de Gobierno aprobó el texto del convenio de colaboración entre el Ayuntamiento de Murcia y la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) para analizar el desarrollo y cumplimiento de las previsiones del planeamiento que servirá de base a la elaboración de los criterios a seguir en el planeamiento del municipio de Murcia.

La intervención de la Universidad Politécnica, a través del Área de Urbanística del Departamento de Arquitectura y Tecnología de la Edificación, "es una

garantía de objetividad, metodología y rigor en el análisis de la situación actual, tanto urbanística como medioambiental", asegura el Ayuntamiento.

El acuerdo sienta las bases para la revisión del Plan General del Murcia, acordada por el Pleno.

La realización del trabajo de investigación supone la colaboración de ambas entidades dado el interés mutuo en la utilización de los resultados que se obtengan, así como el hecho de compartir recursos personales

Servirá de base para el futuro plan de ordenación

y medios materiales de ambas instituciones para su desarrollo. Está prevista la intervención de un equipo multidisciplinar de la Universidad conjuntamente con técnicos municipales de Medio Ambiente y Urbanismo, así como la participación de alumnos de la escuela y la realización de trabajos de divulgación e investigación.

La duración total del convenio de colaboración es de dos años, quedando el margen entre la finalización de los trabajos (quince meses) y la finalización del convenio, dedicados a las tareas propias de difusión y divulgación de los resultados de la investigación (congresos, jornadas, conferencias, publicaciones y cualquier otro material), contempladas en el propio articulado del convenio.

## Expertos estudiarán la contaminación del suelo de El Hondón

El Grupo de Gestión, Aprovechamiento y Recuperación de Suelos y Aguas de la UPCT, que dirige Ángel Faz, ha concluido tras analizar el expediente municipal de El Hondón que los residuos de Potasas podrían ir

a dos posibles vertederos en El Hondón.

Faz recomienda también acometer un nuevo estudio sobre el tipo de residuos que hay, en qué cantidades y en qué lugares se encuentran. El Ayuntamiento le



encargará la realización de este estudio.

## Un hormigón especial para sismos

Investigadores del grupo de investigación de Ciencia y Tecnología Avanzada de la Construcción (CTAC) dirigidos por el director de la Escuela de Arquitectura e Ingeniería de Edificación de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) Carlos Parra, han desarrollado una investigación con la empresa Cementos la Cruz S.L. y la colaboración de Hormicruz S.L., en la que han desarrollado un hormigón estructural ligero, con un 30% menos de densidad, frente a los convencionales, y con altas resistencias.

Estos hormigones son ideales, según los responsables de la investigación, para zonas sísmicas por la reducción de inercias y sobrecargas que pueden dañar los edificios en los terremotos. Para ello se han utilizado como áridos ligeros diferentes residuos como plásticos de invernadero, residuos de corcho de la industria de envasado o neumáticos triturados.

Para lograr desarrollar este producto se estudia y evalúa la posibilidad de emplear residuos industriales (plástico o papel) y nanomoléculas de sílice, para la fabricación de hormigones ultra ligeros, de manera que se cum-

pla con los estándares de resistencia y durabilidad requeridos en la normativa asociada a este tipo de productos.

El proyecto de investigación surge de la problemática ambiental que se deriva de la producción, almacenamiento y generación en grandes cantidades diarias de residuos industriales. Se propone la reutilización de alguno de estos recursos en la fabricación de hormigones reciclados de altas resistencias y ligeros

"Eco\_hormigón ultra\_Ligero (Eco-Hul)". Las principales ventajas de este nuevo material son su baja densidad, haciéndolo idóneo para su empleo en zonas sísmicas, una alta impermeabilidad, y una reducción de cemento al emplear adiciones activas.

Durante la investigación se han seguido diversas fases para profundizar en el conocimiento y puesta en práctica en laboratorio e implantación industrial de hormigones de altas resistencias.



# Explican cómo imprimir en 3D implantes óseos

La Universidad de Stuttgart, en la que los estudiantes de la Politécnica pueden completar una doble titulación, está desarrollando prótesis regenerativas a la carta

El director del Instituto de Tecnologías de Fabricación de Componentes Cerámicos y Materiales Compuestos de la Universidad de Stuttgart y doctor Honoris Causa por la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) Rainer Gadow expuso en la Escuela de Industriales la aplicación de las tecnologías de impresión 3D para regeneración ósea.

“La clave es la porosidad del material biocerámico, para conseguir que el hueso tolere la prótesis y se regenere en su interior, como si el implante fuera un andamio, pero sin necesidad de volver a operar para retirarlo”, describe el investigador alemán. El proyecto se está testando ya

en animales y empezará pronto a ser probado en pacientes. “La ventaja de la impresión 3D es que nos permite fabricaciones a la carta y muy rápidas”, añade.

Las Universidades de Stuttgart y la de Tubinga están desarrollando un laboratorio robotizado donde ingenieros y médicos diagnosticarían, modelarían, fabricarían e implantarían las prótesis. “A niveles microscópicos el robot es más

preciso que el cirujano y no se cansa”, defiende Gadow.

## Prácticas en Alemania

Decenas de estudiantes de Industriales asistieron a la charla sobre las posibilidades de realizar prácticas en las empresas del entorno de la Universidad de Stuttgart, en la que los alumnos de la Politécnica pueden conseguir un título de posgrado mientras completan su máster en la UPCT gracias a un acuerdo de doble titulación entre ambas universidades. “El sector que más está creciendo actualmente mientras que Alberto Marín ha sido el primero en beneficiarse del acuerdo de doble titulación”, concluyó el Honris Causa.

“La clave es la porosidad del material para que el hueso tolere la prótesis”



## Clases ‘invertidas’ con matrícula de honor

La metodología de clase invertida logra mejores notas y se extiende en la Facultad de Ciencias de la Empresa

La experiencia piloto desarrollada el curso pasado de la clase inversa, apoyada con una plataforma docente con apuntes interactivos, se amplía este curso a todos los grupos de la asignatura Gestión de Recursos Humanos y otras asignaturas de Máster.

Buen ambiente en clase, mayor interés por la asignatura y mejores notas, “con la clase inversa el alumnado prepara unos contenidos antes del encuentro en el aula con el docente, de esta forma el tiempo en clase se transforma y se dedica a que ellos trabajen en distintas actividades y afiancen los contenidos de la asignatura”. El balance de la primera asignatura impartida en la Politécnica de Cartagena con metodología “flipped classroom” ha sido muy positivo. “En uno de los cuatro grupos aplicamos la

experiencia piloto y en el resto mantuvimos el formato tradicional. Hemos comparado los resultados de los exámenes del grupo piloto frente a los obtenidos en el resto de grupos y hemos obtenido mejores calificaciones tanto en el tipo test como en el caso de estudio, donde se evalúan niveles más altos de pensamiento en el aprendizaje como la aplicabilidad de los conceptos y el análisis”, señalan los profesores que han impartido la asignatura, “estamos muy contentos y este año extenderemos el sistema a todos los grupos de la asignatura, a su versión bilingüe y a la que impartimos en el posgrado de turismo”, añaden.

Los profesores de la asignatura Gestión de Recursos Humanos del grado en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), María Eugenia

Sánchez Vidal, David Cegarra Leiva y Olga Rodríguez Arnaldo han dado a conocer al resto de sus compañeros de la Universidad Politécnica de Cartagena los resultados de la experiencia piloto de metodología docente inversa que llevaron a cabo el cuatrimestre pasado. “Asistieron más de medio centenar de profesores a la charla y se mostraron muy interesados”, explica María Eugenia Sánchez.

Los apuntes de la asignatura están volcados en una plataforma web atractiva y dinámica, con vídeos, animaciones, juegos y ejercicios interactivos que asientan los conocimientos de manera amena y que ha sido desarrollada por el Centro de Producción de Contenidos Digitales de la UPCT. Los estudiantes pueden acceder a estas píldoras de aprendizaje desde múltiples dispositivos y navegadores, en cualquier momento y desde cualquier lugar. Este formato de contenidos docentes permite a los docentes realizar un seguimiento del ritmo de estudio del alumnado y realizar evaluaciones automatizadas. La utilización de esta plataforma es clave para garantizar el éxito de la clase inversa, donde el alumnado debe leer y comprender los conceptos de manera autónoma antes de venir al encuentro con el docente en el aula.

No obstante, se recogieron sugerencias de mejora por parte de los estudiantes que nos ayudarán a mejorar de cara al futuro “los alumnos percibieron una mayor carga de trabajo comparado con los grupos de metodología tradicional, lo que generó cierto malestar ya que luego repercutía poco en la evaluación final de la asignatura, pero se mejorará redistribuyendo los esfuerzos a lo largo del curso próximo y modificando el sistema de evaluación”, explica María Eugenia Sánchez, que alerta que “Los alumnos que llegan han crecido en un mundo digital”.



## Fabrica una nanopartícula que mejora las baterías

**E**l investigador del Laboratorio de Nanopartículas y Dispersiones de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) Juan Manuel Mariñoso se encuentra estos días en el congreso 'Interface against pollution', sobre desafíos y oportunidades medioambientales, que se celebra en Lleida, "presentando las nanopartículas de dióxido de titanio en fase anatasa dopado con platino que ha sintetizado con una ruta compleja y novedosa".

Técnicas como la difracción rayos X, la microscopía electrónica de transmisión y la de barrido nos han permitido caracterizar las propiedades específicas del material a nivel atómico. Hemos conseguido muestras monodispersas en la que en la estructura cristalina de las nanopartículas



se encuentra tanto el dióxido de titanio, típico semiconductor, como el platino puro, el mejor catalizador."

Los investigadores esperan que el material con ambos compuestos mejore el rendimiento de

"células solares con electrolitos, baterías u otros sistemas de almacenamiento que utilicen electrodos o dispositivos de fotocatalisis", explica el director de su tesis, dentro del Programa de Doctorado en Energías Renovables de la UPCT, Salvador Gómez Lopera.

## Marcos Egea, nuevo director del Instituto de Biotecnología Vegetal

**L**os investigadores del Instituto de Biotecnología Vegetal (IBV) de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) han elegido a Marcos Egea Gutiérrez-Cortines como nuevo director del centro.

Formarán también parte de la nueva dirección Catalina Egea Gilabert, como subdirectora, y César Petri Serrano, como secretario.

Marcos Egea, profesor titular de Genética, sustituye al frente del IBV a Francisco Artés Calero, que ha dejado el puesto ante su inminente jubilación.



## 15 citas con la ciencia

**L**a Fundación Lilly, destinada a favorecer el conocimiento científico, ha puesto en marcha, con motivo de su decimoquinto aniversario, la iniciativa '15 Citas con la Ciencia', en la que periodistas especializados están entrevistando a quince relevantes personajes de la investigación en España.

En la web '15 Citas con la Ciencia', así como en el Canal de YouTube de la Fundación Lilly, ya están accesibles los encuentros con Mariano Barbacid, José Manuel Sánchez Ron, Carlos López-Otín y Manel Esteller, a los que seguirán otros como Lorenzo Melchor, Fernando Baquero, José Antonio Gutiérrez, Lina Badimón, Federico Mayor, César Nombela, Miguel Beato, Adela Cortina, Guillermo de la Dehesa, Cristina Garmendia y Francisco Ayala, entre otros.



# Ingenieros de la UPCT desarrollan embarcaciones no tripuladas de inspección marítima

Un equipo de cinco doctores y tres ingenieros de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) trabajan en un proyecto junto con la Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente para la creación de un sistema de vigilancia en instalaciones de acuicultura marina con vehículos no tripulados y su optimización para inspección pesquera y seguimiento de espacios protegidos.

La iniciativa propone desarrollar un sistema de vigilancia para jaulas de peces en instalaciones de acuicultura, compuesto por dos robots marinos conectados a una estación base de vigilancia en tierra, con el fin de evitar robos y daños en las instalaciones.

Al respecto, la Xunta de Galicia se ha interesado en formar parte de este proyecto que se podría financiar con fondos Feder dedicados a compra pública innovadora.

La directora general de Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura, Carmen Teodora Morales, y el secretario general de la Consejería del Medio Rural y del Mar de la Xunta de Galicia, Juan Carlos Maneiro, visitaron recientemente las instalaciones donde se desarrolla el proyecto.

El servicio de pesca de la Consejería ha detectado que los robos en estas instalaciones se producen principalmente rompiendo y abriendo las jaulas, para lo cual intervienen submarinistas. Estas sustracciones, además de perjudicar económicamente a las empresas, tienen un impacto negativo en el medio ambiente, ya que generan daños en los ecosistemas próximos.

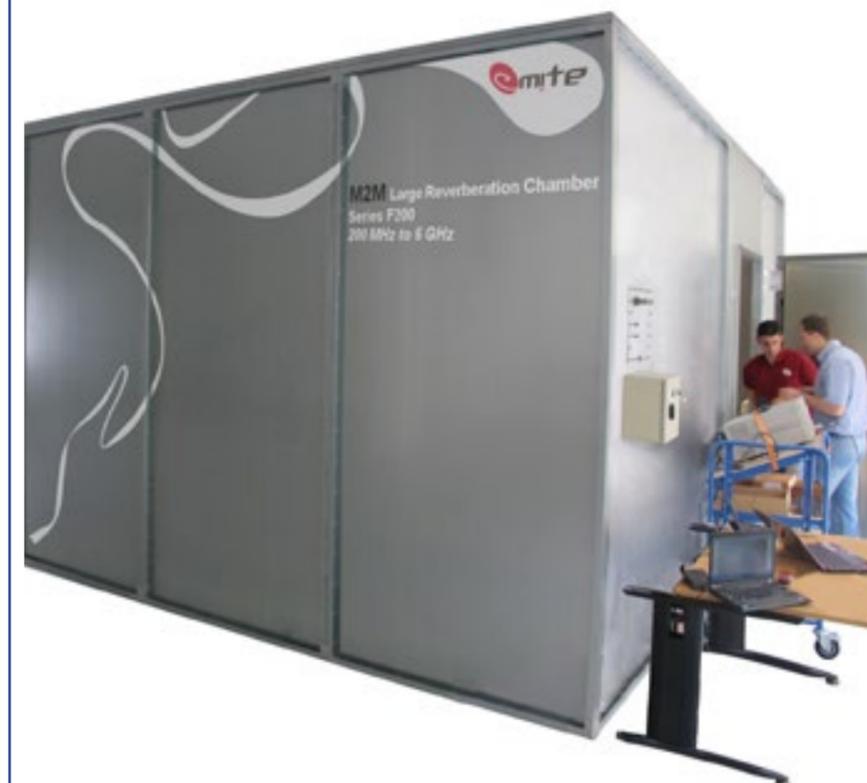
Vigilarán las instalaciones de acuicultura con dos robots submarinos

La información obtenida por los dos vehículos se enviará a la estación de tierra para ser procesada. El proyecto propone un sistema de vigilancia fiable y efectivo con vehículos que no necesitan tripulación para su funcionamiento.

## Equipamiento

El sistema se compone de una embarcación autónoma, sin tripulante, dotada de cámaras de visión, que cuenta con una planta fotovoltaica que genera hasta el 50 por ciento de la energía consumida por el vehículo. También, dispone de un sistema sonoro de navegación, basado en sónares pasivos, para detectar cualquier fuente de sonido que proceda de embarcaciones no autorizadas. Su misión sería recorrer los recintos de forma continua.

Además, incorpora un vehículo submarino guiado por la embarcación autónoma que podrá ser desplegado por ésta para llevar a cabo una inspección submarina de las jaulas. Este puede actuar independientemente, incorpora cámaras de visión y tiene una capacidad de inmersión de 100 metros.



## Emite exhibe la tecnología inalámbrica en Las Vegas

La empresa de cámaras de reverberación para testar las prestaciones de los dispositivos móviles EMITE Ingeniería, una spin-off de la Universidad Politécnica de Cartagena, contó con un stand propio (cabina 4961) en CTIA Super Mobility 2016, el mayor evento sobre tecnologías inalámbricas de Estados Unidos, que se celebró a principio de septiembre en Las Vegas.

La compañía con sede en el Parque Tecnológico de Fuente Álamo presentará el cónclave tecnológico sus soluciones para comprobar el rendimiento de móviles y tabletas utilizando la quinta generación (5G) de velocidades de conexión a Internet.

“Nuestros clientes tienen ahora la oportunidad de realizar todos los test en la misma cámara de reverberación, con un precio

“Nuestros clientes pueden realizar todos los tests en la misma cámara”

muy competitivo para acelerar la amortización de su inversión”, resalta el investigador de la UPCT y CEO de EMITE, David Sánchez.

EMITE, que ya está presente en numerosos países de Europa, Asia y Norteamérica, acaba de abrirse al mercado Australiano y hace tan sólo unos meses estrenó sede en China. Participa, a través de su distribuidora en Estados Unidos y Canadá Acentury Inc., en CTIA Super Mobility por sexto año consecutivo.

## Galardón a la investigación tradicional en Arquitectura

El profesor de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) Pedro Miguel Jiménez Vicario ha sido el vencedor del Premio Ibérico de Investigación de Arquitectura Tradicional que, con carácter bienal, otorgan entidades de España y Portugal.

El arquitecto ha sido galardonado por su tesis doctoral 'Vernácula Modernidad', que versa sobre la influencia de la arquitectura tradicional en el Movimiento Moderno de Europa.

Este premio, dotado con 3.000 euros, es fruto de la cooperación establecida entre dos instituciones españolas, la Fundación Antonio Font de Bedoya y el Colegio Oficial de Arquitectos de León, y las portuguesas Fundação Convento da Orada y Ordem dos Arquitectos.

En esta bienal, a la que concurrieron 34 candidaturas, se han concedido cuatro menciones de honor.

Entre los premiados figuran también Lidia García Soriano, Eloy Algorri y los portugueses Henrique António Abreu Rodrigues y Joaquim Augusto Ferreira Pimenta.

La entrega fue en el Palacio de Pardo Aguado de Palencia, de Valladolid.

El reconocimiento es por su tesis 'Vernácula Modernidad'



## La Manzanilla de Escombreras, 'Planta del Año 2017'

La manzanilla de Escombreras, la especie en peligro de extinción que investigadores de la UPCT están recuperando, ha sido elegida como Planta del Año por los usuarios de la web 'Los Porqués de la Naturaleza'.

La manzanilla de Escombreras (*Anthemis chrysantha*) su-

cede como Planta del Año al garbancillo de Tallante, otra especie conservada por la UPCT, y ha desbancado a las plantas que competían en su categoría como el drago de Gran Canaria (*Dracaena tamaranae*), el helecho de sombra (*Diplazium caudatum*), la silene del Peñón de Ifach (*Silene hifacensis*) y el brezo el Andévalo (*Erica andevalensis*).



## Premio europeo a la trayectoria profesional

La 'Asociación Europea de Economía y Competitividad' ha reconocido la labor del que fue profesor asociado de la Universidad Politécnica de Cartagena Emilio Sánchez Escámez, fundador también de la empresa 'Idea Ingeniería'.

Emilio Sánchez fue profesor asociado en el departamento de Estructuras y Construcción de la UPCT; y miembro de la Junta de Gobierno del Colegio de Ingenieros Industriales de la Región. Además estudió Ingeniería Industrial en la Politécnica de Cartagena,



Fundó la empresa Idea Ingeniería

donde recibió el Premio Extraordinario al Mejor Proyecto Fin de Carrera 2002.

## El Consejo Social destaca a Hidrogea y a Du Pont

El Consejo Social de la UPCT premia a Hidrogea, la empresa Du Pont Ibérica y los grupos de investigación de la Universidad de Postrecolección y Refrigeración e Ingeniería del Frío y de la Seguridad Alimentaria.

La comisión ha resuelto entregar el Premio Enrique Martínez Muñoz a la empresa Du Pont Ibérica. Este galardón reconoce a empresas

que contratan en investigación y desarrollo tecnológico con la UPCT. La empresa ha colaborado, con diferentes Grupos de I+D+I de la UPCT, que se ha materializado en la colaboración en contratos y proyectos de investigación.

El premio Félix Martí Alpera lo recibirá a Hidrogea, por su colaboración en actividades destinadas a facilitar las prácticas y la contratación de alumnos egresados.

El premio Isaac Peral y Caballero recaerá en los grupos de investigación de la UPCT que destacan por su producción científica, en esta modalidad se ha reconocido al grupo de Postrecolección y Refrigeración, representado por Francisco Artés Calero; y en transferencia tecnológica se ha premiado al grupo de Ingeniería del Frío y de la Seguridad Alimentaria, representado por Antonio López.



# Altas capacidades para la investigación

UPCT y la spin-off Ingeniatic ofrecerán talleres los viernes por la tarde de electrónica, robótica y mecatrónica, entre otros

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y su spin-off Ingeniatic Desarrollo S.L. iniciará en la investigación a niños y jóvenes de altas capacidades de la Región de Murcia.

La institución docente y la Asociación Talentos Altas Capacidades Región de Murcia, han firmado un convenio de colaboración para formar a alumnos de Primaria, Secundaria y Bachiller en temáticas como la electrónica, la robótica y mecatrónica, el desarrollo de aplicaciones móviles, los sistemas

de Voz sobre IP, la realidad aumentada y el desarrollo de videojuegos o la iniciación a Internet de las Cosas.

Los estudiantes se juntarán durante tres horas los viernes por la tarde en la Universidad Politécnica de Cartagena a partir del próximo mes de octubre para participar en diferentes talleres teórico-prácticos orientados a la formación tanto en habilidades técnicas como en habilidades sociales. La formación se impartirá a través del grupo de investigación DINTEL (División de Innovación en Sistemas Telemá-

ticos y Tecnología Electrónica) y de la spin-off Ingeniatic Desarrollo S.L. Asimismo, la Universidad ofrecerá diversas actividades de divulgación abiertas a cualquier persona, como son charlas o conferencias sobre temas de actualidad.

La Asociación Talentos Altas Capacidades Región de Murcia proporciona apoyo a padres, profesionales y administraciones para ayudar al desarrollo social de alumnos con altas capacidades, que a menudo sufren estrés en el aula o el acoso de los compañeros.

En la firma del convenio estuvieron presentes el rector de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), Alejandro Díaz Morcillo, el director General de Universidades, Juan Monzó, el responsable de la spin-off Ingeniatic Desarrollo S.L, Fernando Cerdán y la presidenta de la Asociación Talentos Altas Capacidades de la Región de Murcia, María Isabel Ruiz.



## De Miguel propone actividades de valor añadido en clase

La innovación docente ha centrado la 'lectio' de María Dolores de Miguel Gómez durante su 'lectio' en el acto de apertura académica de las Universidades Públicas de la Región de Murcia, celebrado en el Paraninfo de la UPCT. "Tras un largo trayecto en la Universidad sigo haciéndome preguntas sobre como puedo mejorar mis clases", ha asegurado la profesora de la Politécnica de Cartagena.

De Miguel ha remarcado la idea de que "el tiempo de interacción entre el profesorado y el alumnado se debe dedicar a las actividades que proporcionen un mayor valor añadido", apostando por técnicas como el aprendizaje inverso, la enseñanza justo a tiempo, la gamificación, las tutorías digitales con respuestas para todos los alumnos, la enseñanza personalizada o la evaluación formativa "para reducir el trabajo o hacerlo más eficiente".

"La innovación requiere nuevas pautas de comportamiento,

"La innovación requiere nuevas pautas de comportamiento"

El 95% de los alumnos usan las plataformas de docencia virtual

como el diferente rol de los alumnos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, potenciando su autonomía y desarrollando sus habilidades y competencias", ha añadido.

La profesora de la UPCT, que dirige el proyecto Acadia, financiado por el programa de innovación docente Edulink II de la Unión Europea para promover el desarrollo en países del Tercer Mundo, ha recordado también que existe una clara tendencia de las universidades tradicionales hacia la adaptación de sistemas de enseñanza dual o semi-presencial.

Datos como que el 95% de los alumnos y una cifra levemente inferior de profesores utilizan las plataformas institucionales de docencia virtual corroboran que la incorporación de la tecnología a las universidades españolas ha sido constante, con sólo un 19% de puestos docentes no conectados a Internet y a proyector multimedia, aunque la cifra de ordenadores en aulas de docencia ha descendido desde 2013 de 95.000 a 82.000 ordenadores, según los informes de la Conferencias de Rectores recogidos por María Dolores de Miguel.

## Un alumno asegura que los nombres de las marcas deportivas son descriptivos

Un alumno de Administración y Dirección de Empresas analiza el significado y la fonética de centenares de marcas deportivas. “En España pronunciamos mal Nike y Adidas”, comenta



“El nombre es vital para cualquier producto en el mercado. La marca es lo que vende”, sostiene Jorge Muñoz Victoria, graduado en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), donde dedicó su Trabajo Final de Grado a analizar centenares de marcas de zapatillas deportivas, un estudio que fue publicado en la revista internacional *Ricyde*, especializada en ciencia del deporte, y que le mereció el accésit en la primera edición de los premios *Funcarele*.

Partiendo de 845 enseñas de zapatillas deportivas, el alumno se centró en las 239 marcas que tuvieron su origen en la venta de estos productos y llegó a la conclusión de que el 70% utiliza un nombre con significado real, un 28% es interpretable y sólo el 1,5% de los nombres no tiene ningún significado. “Siempre hay una razón, semántica, fonética o asociada a un lugar o un personaje real o mitológico, como Nike, por la diosa griega de la victoria”, señala Muñoz Victoria.

“En las últimas décadas, los fabricantes optan cada vez más por nombres que describen o sugieren las cualidades del produc-

to”, resalta el estudiante. “Este trabajo es una novedad en la literatura académica sobre identidad de marca, es la primera investigación sistemática a nivel global”, añade el director de su TFG, José Antonio Martínez García, especialista en marketing deportivo.

La elección del nombre de un producto es una decisión muy trascendente, pues “las marcas raramente mueren y la herencia del pasado es un valor en sí mismo”, explica el autor del estudio. “Si aspiras a vender en el extranjero hay que tener en cuenta cómo suena la marca en otros idiomas y las connotaciones que pueda tener en cada región”, advierte el alumno, que recuerda cómo en España decimos mal los nombres de las principales marcas deportivas. “La fuerza fonética de ‘naiki’, ‘átitas’, ‘reidai’ o ‘keiuaneks’ es muy distin-

Concluyó que solo el 70% de las marcas usa un nombre con significado real

ta de nuestra pronunciación de Nike, Adidas, Raddi o K1x.

El estudiante, que estuvo empleado en el departamento financiero de Oxfam en Newcastle gracias a una beca Carthago de la UPCT, trabaja desde abril en la empresa *Fibracart Tecnología*, en el polígono Cabezo Beaza. “Acabamos de nacer y el marketing aún es una asignatura pendiente. Iremos poco a poco, pero tenemos claro que va a ser fundamental”, señala Muñoz Victoria.



## Proyecta un centro oncológico que capta la atención del Santa Lucía

“La arquitectura no puede curar, pero puede contribuir al bienestar de los pacientes e indirectamente ayudar a su mejoría”, explica la alumna de la Universidad Politécnica de Cartagena María Pérez, condensando la esencia del proyecto con el que ha concluido el grado en Arquitectura de la UPCT, un centro oncológico “que naturalice los espacios en el tratamiento de los enfermos de cáncer”.

El diseño, adaptado a las especiales necesidades de estos pacientes y a sus tratamientos, se ha proyectado como un anexo al hospital de Santa Lucía, en Cartagena, y está dimensionado para el promedio de una veintena de ingresos semanales que se realizan en su actual planta de oncología. Contaría con habitaciones individuales para los en-

fermos y espacios de descanso para sus familiares, cafetería propia y zonas de expansión para realizar actividades deportivas adaptadas, como el yoga o la musicoterapia.

El centro estaría enlazado con el resto del hospital a través de uno de sus patios y, frente a lo aséptico de las plantas hospitalarias, estaría “en contacto con la naturaleza, con la inclusión de vegetación en zonas exteriores y de iluminación y ventilación natural en todas las estancias”, señala la estudiante.

“Todos los espacios tendrían protección solar dada la situación fotosensible de estos pacientes”, puntualiza la joven arquitecta.

La alumna realizó el diseño en colaboración con la oncóloga

del hospital María José Martínez Ortiz y mostró la maqueta y diseños finales a los responsables del Santa Lucía.

“Se interesaron por el proyecto porque en un hospital general se echan en falta espacios más personalizados”, recuerda.

Inspirado en los Maggie's Centres británicos, donde se proporciona ayuda a los afectados por el cáncer, el proyecto de la estudiante de la UPCT “es una idea para futuras construcciones o reformas de hospitales”, añade.

“En España el cáncer adulto se ha dejado de lado en las intervenciones en los recintos oncológicos, hasta ahora enfocadas únicamente en los pacientes infantiles, cuando la enfermedad afecta sin distinción a jóvenes y mayores”, destaca.

## La alarma que alerta de avenidas

La herramienta previene los aumentos de caudal y su peligrosidad en función de las precipitaciones y las características del suelo

La estudiante, ya titulada, del Máster de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) Dorota Nowicz, ha desarrollado durante su trabajo final de posgrado un sistema de alerta temprana para prevenir avenidas en la cuenca del Segura.

La herramienta predice el caudal que transitará por el cauce del río en función del pronóstico de lluvias en un modelo que tiene también en cuenta las características del suelo. "Ampliando la investigación podríamos anticipar los posibles daños que generaría una avenida provocada por episodios de lluvias torrenciales", explica el profesor Antonio Viguera Rodríguez, que codirigió el trabajo junto a Luis Altarejos.

"El modelo se preparó para el tramo del Guadalentín aguas arriba del embalse de Puentes, pero se podría ampliar a toda la cuenca", comenta la autora del trabajo, que presentó su investigación en el reciente seminario de la Red de Laboratorios de Hidráulica de España celebrado en la Politécnica de Cartagena.

Dorota, de nacionalidad polaca, llegó en 2014 a Cartagena como estudiante Erasmus y es actualmente becaria de la Cátedra Hidrogea-UPCT y está trabajando

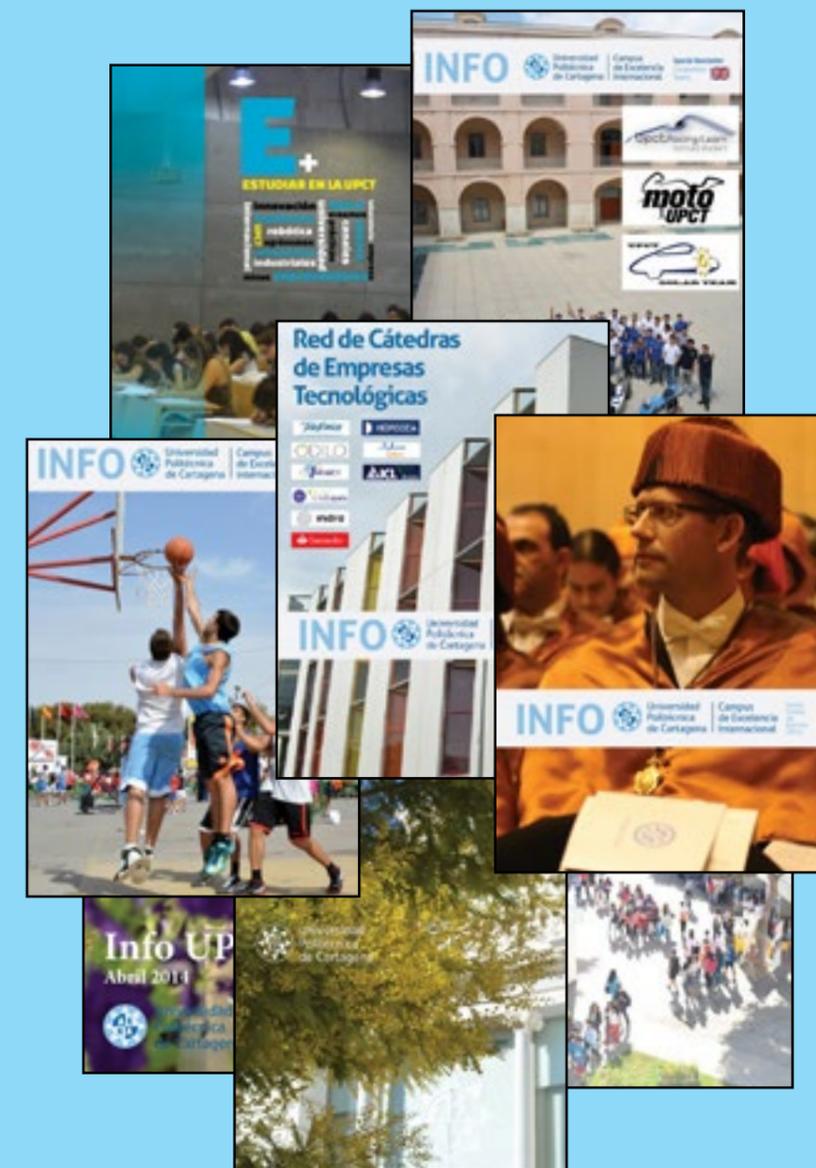


El modelo se preparó para un tramo del Guadalentín, pero se puede extender a toda la cuenca

en las oficinas de Emuasa en un panel de aguas no registradas y buscando cómo utilizar la energía de la corriente del agua para cargar móviles. "Pude presentarme a la oferta de la Red de Cátedras como cualquier otro

estudiante", recuerda. "En Cartagena y Murcia me siento como en casa. La gente siempre me ha ayudado y nunca me he sentido sola", destaca la joven ingeniera, que espera poder quedarse en la Región o bien trabajando o bien realizando el doctorado.

"Me gusta mucho la manera de enseñar de la UPCT, la actitud y cercanía de sus profesores, que me dedicaron más tiempo cuando no hablaba bien español e hicieron que el idioma no fuera un problema, y cómo aplican la informática en Ingeniería Civil. Todo lo que he aprendido de programación lo estoy aplicando ahora en Emuasa", relata.



# Toda la

INFO Universidad Politécnica de Cartagena Campus de Excelencia Internacional

en los boletines del Servicio de Comunicación

## Investigadores españoles hablan de Ingeniería Química en la UPCT

El departamento de Ingeniería Química de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) organizó la trigésimo cuarta jornada anual de esta especialidad. Alrededor de 65 docentes e investigadores de universidades españolas compartirán entre el miércoles y el viernes nuevas metodologías de enseñanza y reflexionarán sobre la formación, acreditación, empleabilidad e internacionalización de los ingenieros químicos.

“Grandes empresas con factorías en la Región, como Repsol, Sabic, Técnicas Reunidas, Hero y Licor 43 nos explicarán cuáles son las competencias que esperan tengan nuestros alumnos”,

explica el coordinador del evento, Juan Ignacio Moreno, sobre una de las mesas redondas de las XXXIV Jornadas de Ingeniería Química.

“La mayoría de nuestros titulados se emplean rápidamente, en uno o dos meses tras concluir los estudios. Hoy mismo he hablado con dos estudiantes que han sido contratados antes de presentar el proyecto fin de grado”, añade el exdirector del departamento de Ingeniería Química de la UPCT. “Pero las grandes empresas piden cada vez más un máster como complemento específico a la formación generalista del grado”, matiza. La Politécnica imparte el grado en Ingeniería Química Industrial y el



máster en Ingeniería Ambiental y Procesos Ambientales.

La treintena de docentes del departamento de Ingeniería Quí-

mica de la UPCT imparte docencia en las escuelas de Ingeniería Industrial, Caminos y Minas, Navales, Agrónomos, Arquitectura y Edificación.

“Hasta en la Facultad de Ciencias de la Empresa coordinamos el máster en Prevención de Riesgos Laborales”, destaca Moreno.

Informaron de las competencias que exigen empresas a los graduados

## La Escuela de Agrónomos explica los beneficios del cáñamo industrial

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) organizará la I Jornada Técnica de Cáñamo Industrial en la Región de Murcia, que empieza el lunes 3 de octubre en el Salón de Actos de la Escuela.

En la jornada participarán como ponentes el ingeniero técnico agrícola Ramón Servia, que ahondará sobre los distintos aspectos del cultivo y sus variedades disponibles y el doctor Mariano García de Palau, especializado en la terapia con can-

nabinoides.

La inauguración de las jornadas será a las 19 horas y correrá a cargo de la directora de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica, Arantxa Aznar. A continuación, a las 19.15 horas será la ponencia de Ramón Servia sobre el cultivo de cáñamo industrial y a las 20 horas será la del doctor Mariano García de Palau sobre las perspectivas del uso de los cannabinoides.

El cáñamo (*Cannabis Sativa* L.) es uno de los cultivos más versátiles y antiguos conocidos por la humanidad. La Comarca del

Noroeste de la Región de Murcia cuenta con una tradición artesanal e industrial que se remonta al siglo XVIII. El tejido de cáñamo alcanza un peso tan considerable en Caravaca de la Cruz que se convierte en el centro manufacturero más importante del Noroeste Murciano.

De este cultivo se pueden obtener multitud de productos derivados: papel, barnices y pinturas, materiales de construcción, bioplásticos, materiales superconductores, alimentos y medicinas.

Las variedades de cannabis in-

De este cultivo se puede obtener pape, barnices y pinturas y alimentos, entre otros

cluidas en el catálogo europeo para uso agrícola deben contener menos del 0,2% de Tetrahidrocannabinol (THC), el principal principio activo del cannabis. Lo que hoy en día es el cáñamo industrial son las variedades de cannabis desarrolladas para aumentar la producción de fibra y semillas y con un bajo contenido en cannabinoides.





## Los 'Teleco' recibirán las ofertas de empleo que lleguen al colegio profesional

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y el Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación de la Región de Murcia (Coiterm) firmaron un convenio de colaboración para reforzar la transferencia tecnológica hacia las empresas y la empleabilidad de los estudiantes.

El alumnado podrá acceder a las ofertas de becas y prácticas que llegan a la bolsa de empleo del Colegio. "En 2015 recibimos medio centenar de ofertas de trabajo. El 80% eran para contratos laborales y el 75% de ellos en la Región de Murcia", destaca el decano de la institución colegial, Juan Luis Pedreño. "En la delega-

Colaborarán en el rediseño de las asignaturas de grado y máster

ción de la Asociación de Ingenieros de Telecomunicación que existe en la propia Escuela de Teleco de la UPCT los estudiantes podrán informarse de estas y otras ventajas de la precolegiación, como la participación en encuentros profesionales y foros del sector", añade.

"El Colegio colaborará tam-

bién en el rediseño de las asignaturas de grado y máster que impartimos tras el proceso de acreditación de ANECA", apunta el director de la Escuela de Telecomunicación de la UPCT, Juan Ángel Pastor. "El objetivo es reforzar la cercanía entre el sector empresarial y la Universidad", afirma.

El acuerdo, suscrito esta mañana en la sede colegial y a cuya firma entre el rector de la Politécnica, Alejandro Díaz, y el decano de los 'telecos' ha asistido también el director general de Universidades, Juan Monzó, contempla también la financiación del Premio al mejor Trabajo Fin de Máster.

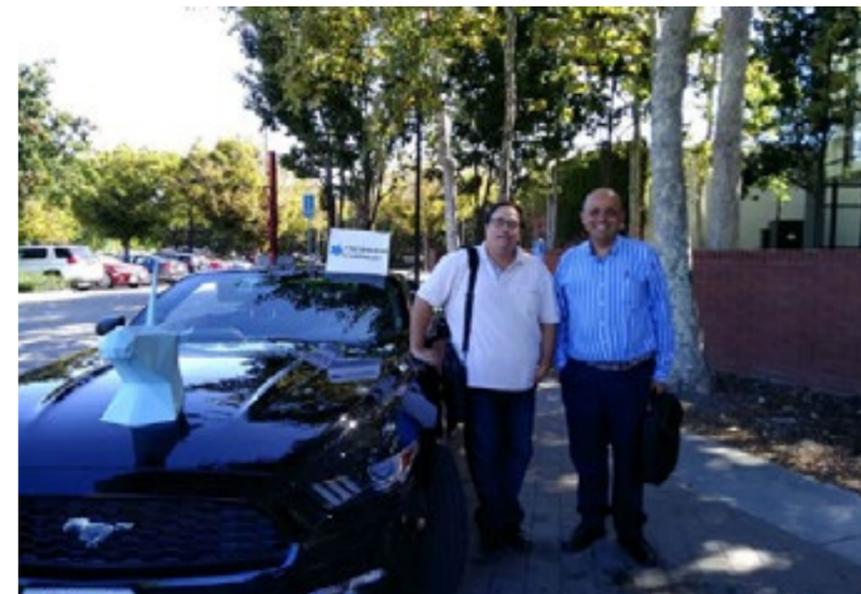
## La aceleradora de empresas de la Universidad llega a Silicon Valley

Cloud Incubator HUB, la aceleradora de startups tecnológicas de la UPCT, participó en un encuentro que se celebra en el Silicon Valley con el objetivo es impulsar las relaciones entre los principales actores del ecosistema de emprendimiento europeo conocido como Startup Europe y el ecosistema del Silicon Valley

Dicho evento trata básicamente de conectar a startups, inversores, corporaciones, unicornios, aceleradoras, incubadoras, medios de comunicación/bloggers e instituciones. Empresas como Google, Microsoft, Dell, Panasonic o Pinterest forman también parte de esta iniciativa.

El Cloud Incubator HUB participa en la delegación europea de SEC2SV como líder de Startup Scaleup, la aceleradora de Startup Europe y en la que se han acelerado hasta la fecha unas 132 startups que trabajan en Internet de las Cosas.

Del mismo modo, el Cloud Incubator HUB es partner de EU-XCEL,



una aceleradora cuyo objetivo es que los estudiantes universitarios puedan crear startups. Durante los dos últimos años, esta actividad ha involucrado a más de 600 emprendedores tecnológicos de los 28 países de la UE.

Mediante esta iniciativa, el Cloud Incubator HUB de la UPCT, da un paso más en su camino de impulsar la cultura del empre-

dimiento y apoyar al talento en nuestra Región. Del mismo modo sitúa a la Región de Murcia, en el más alto lugar del ecosistema empresarial tecnológico y de emprendimiento a nivel global, reforzando el papel de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) como uno de los agentes más destacados en el ecosistema de emprendimiento tecnológico europeo.



## El Día del Emprendedor, el 6 de octubre en la Facultad

La Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo, a través del Instituto de Fomento de la Región de Murcia (Info), celebra este año

el décimo aniversario del Día del Emprendedor con más de una veintena de talleres, charlas, mesas redondas y actividades durante toda la semana.

## Entrevistan a Andrés Iborra

El catedrático de la UPCT y responsable de la incubadora empresarial Cloud Incubator HUB, Andrés Iborra, participó en el programa radiofónico digital 'Descifrando emprendedores', de Sergio Navacerrada.



## Ofrecen tres becas en el Espacio de Emprendimiento

La Oficina de Emprendedores y Empresas de Base Tecnológica de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y la empresa Casacom ofrecen 3 puestos de prácticas para estudiantes en el Espacio de Emprendimiento Universitario y Startups.

Las prácticas serán remuneradas con un salario neto de 400 euros/mes, tendrán una duración de 3 meses y se realizarán en dependencias de la Politécnica de Cartagena, en el Edificio ELDI.

Además, estas prácticas podrán ser empleadas para realizar Trabajos de Fin de Grado (TFGs) y Trabajos de Fin de Máster (TFMs).

Para poder participar en estas prácticas es necesario estar matriculado en la UPCT en el curso 2016/2017 antes del mes de octubre e inscribirse en el Portal Ícaro.

Casacom es una empresa con sede en el Parque Tecnológico de Zurich, dedicada a la distribución simple y eficiente de grandes volúmenes de datos dentro de casas, apartamentos y empresas que necesitan soluciones de red innovadoras e inteligentes, especialmente para reformas.

Casacom Solutions AG, pionero suizo en la tecnología de redes ópticas, ofrece una solución de red Gigabit de bajo costo basada en fibras ópticas.



## Un año para potenciar el turismo de congresos

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), el Ayuntamiento de Cartagena y la Sociedad Municipal Casco Antiguo financian una beca de 12 meses de duración para potenciar la investigación relacionada con el turismo de congresos. Los candidatos

deben haber cursado alguna titulación de grado o máster en el ámbito de la empresa o el turismo, y haber solicitado matrícula en la Escuela Internacional de Doctorado de la UPCT. El plazo de presentación de solicitudes será del 20 de septiembre al 20 de octubre.



## Sabic busca alumnos para mejorar la empresa

La tercera edición de las becas de la cátedra Sabic-UPCT ya está en marcha. Los estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) que estén cursando un máster en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial o estén en el último año de grado en Ingeniería Química Industrial, Ingeniería Mecánica, Electrónica Industrial y Automática o Ingeniería en Tecnologías Industriales ya pueden formalizar su solicitud para acceder a alguna de las becas que ofrece la compañía.

Los becarios deben estar cursando alguna de las titulaciones antes mencionadas y además tener nivel de inglés avanzado.

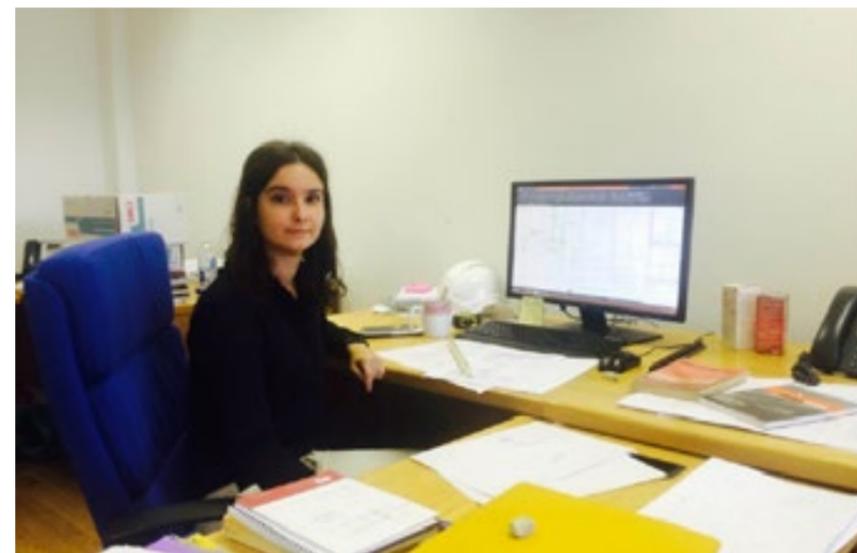
Una vez seleccionados los becarios, se les asignará un proyecto de una necesidad real de la Compañía sobre el que tendrán que trabajar durante un año académico en la UPCT.

Los proyectos estudiarán la implantación de posibles mejoras de las plantas y de los procesos de producción del complejo industrial de Cartagena para su optimización, para mejorar la sostenibilidad o fiabilidad.

## Suben un 20% los estudiantes que hacen prácticas en empresas

Este pasado curso 2015-2016 se produjo un incremento del 20% de estudiantes que realizaron prácticas en empresa, mediante los 2.063 convenios firmados con instituciones y empresas con que cuenta la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), según los datos facilitados por la Secretaría General en su memoria durante el Acto de Apertura.

Este curso, más de 650 estudiantes de la Politécnica de Cartagena han realizado prácticas en empresas a través del COIE (Centro de Orientación e Información de Empleo). Se pueden solicitar con tan solo el 50% de los créditos de la carrera aprobados, por lo que es frecuente que las hagan alumnos que no han completado sus estudios y que no cuentan con la titulación necesaria para ser contratados como ingenieros, arquitectos o directivos empresariales. No obstante, un 5% de los estudiantes es contratado inmediatamente por la empresa tras concluir sus prácticas.



## “De no ser por una beca no habría obtenido trabajo en Londres”

Hace tan solo un año que Belén García terminó Ingeniería de Edificación en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y ya tiene un trabajo estable en una consultora de Estructuras en Londres. Esta ingeniera y arquitecta técnica (carrera que concluyó en

2012) sabe que le debe mucho a la Politécnica de Cartagena.

Según cuenta, su periplo en el mundo laboral comenzó con una beca del proyecto Cartago de la UPCT. Dicha beca propicia que los alumnos de la Universidad puedan realizar prácticas en el extranjero durante tres me-

ses.

Belén llegó a Londres de casualidad. Y es que la peculiaridad de las becas Cartago es que el estudiante no elige el destino, sino que es la Universidad la que mueve el curriculum del alumno por empresas de diferentes países. “A mí me tocó Londres, en un estudio de arquitectura, a partir de ahí moví mi CV en empresas dedicadas a las estructuras porque era a lo que me quería dedicar”, cuenta.

La joven asegura que las prácticas fueron “una gran experiencia; entienden que eres un becario y que vienes de otro país, así que tienen paciencia y te ayudan mucho”. Además, comenta que la UPCT le ha ayudado a encontrar trabajo. “Primero por las prácticas que ofertaron por medio del Coie y luego cuando me dieron la beca proyecto cartago, sin eso yo hoy no estaría aquí, admite. Desde que terminó sus estudios, la Universidad ha guiado sus pasos en el mercado laboral. “No me ha sido difícil encontrar trabajo”, añade. “Supongo que ha sido un poco de suerte y al mismo tiempo al haberme lanzado a ir a Londres es más fácil encontrar trabajo, aquí hay mucha demanda”, añade.

## Más de una veintena de empresas se reúnen en la Politécnica con el clúster CitizeM

El clúster 'CitizeM', que nació el pasado mes de enero, cuenta ya con 25 miembros entre los que se encuentran también las tres universidades de la Región, organismos públicos como el Instituto de Fomento (Info), colegios profesionales como el de Ingenieros Industriales o el de Ingenieros de Telecomunicaciones, y otras empresas privadas.

El objetivo de este clúster es poner en marcha un modelo de innovación colaborativo en el ámbito de las ciudades inteligentes. "Uno de los retos de futuro es avanzar hacia un modelo de ciudad sostenible preocupada por mejorar la calidad de vida de sus habitantes. El clúster 'CitizeM' supondrá un importante impulso a este reto y va a permitir que se desarrollen proyectos orientados hacia la satisfacción de las necesidades de los habitantes de nuestras ciudades, como fomentar las energías renovables, la eficiencia en el consumo energético, la mejora en las in-



fraestructuras tecnológicas o una mayor transparencia en la gestión pública y en el acceso a los datos por parte de los ciudadanos", subrayó el director del Info.

El clúster 'CitizeM' que nació por iniciativa de Hefame, Hidrogea y Regenera Levante, y forma parte de la Red de Clústeres de la Región, integra ya a más de

25 empresas y entidades diversas de la Región. Entre sus miembros, además del Info, se encuentran el Centro Europeo de Empresas e Innovación de Murcia (CEEIM),

los colegios oficiales de Ingenieros Industriales, Ingenieros de Caminos e Ingenieros de Telecomunicaciones, Universidad de Murcia, Universidad Politécnica de Carta-

gena o empresas especializadas en el ámbito de las 'smart cities', como Neosistec, Biometric, Droids-Streve, Artificial Intelligence Talentum o Ingeniatic.



## La Aceleradora Empresarial, en Startup Olé 2016

La aceleradora empresarial de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) Cloud Incubator Hub, que lidera el proyecto europeo de formación de emprendedores EU-XCEL, está participando estos días en el evento sobre emprendimiento Startuo Olé, que se celebra en Salamanca y que reúne a un millar de asistentes.

El catedrático de la UPCT Andrés Iborra fue uno de los ponentes de este evento internacional. Más de 1000 personas procedentes de 54 países también participaron, como Javier Megías (Startupxplore), Gonzalo Tradacete (Faraday), Mari Carmen Tortosa (Lanzadera), Rene de Jong (RJ Inversores), así como más de 100 startups de éxito internacional. Además, Startup Olé contó con la participación de 17 grandes corporaciones como Iberdrola, Global Exchange, España Duero, BBVA, Fundación Repsol, Ferrovial, IBM, ZED, Telefónica, Endesa, BQ o Grant Thornton.



# La UPCT recibe un 50% de estudiantes internacionales más que el curso pasado

INTERNACIONAL

Polacos, italianos, franceses, rumanos y mexicanos destacan entre el nuevo alumnado extranjero de la UPCT

El número de estudiantes internacionales en la Universidad Politécnica de Cartagena se ha vuelto a incrementar este curso académico. 183 alumnos procedentes de Europa e Iberoamérica van a cursar el primer cuatrimestre o el año académico completo en la UPCT, donde han recibido la bienvenida en la Casa del Estudiante.

El atractivo de la Politécnica entre los estudiantes del extranjero ha aumentado un 50% respecto del curso anterior, cuando fueron 122 alumnos los que llegaron para el mismo periodo. El número de los procedentes de Latinoamérica se ha duplicado, pasando de 11 a 22.

La nacionalidad más numerosa este año será la polaca, con 37 alumnos, seguida de las italiana y francesa, con 29 jóvenes de cada país. El acento italiano será aún así el más común en las aulas de la Politécnica, y en las calles y bares del centro de la ciudad, pues el contingente de Erasmus se suma a los 40 transalpinos que estudian másteres en la UPCT gracias al programa de becas entre el Instituto Nacional de Previsión Social de Italia (INPS) y el Campus de Excelencia Internacional Mare Nostrum. Tras polacos, italianos y franceses destaca el número de estudiantes rumanos (17) y mexicanos (15). En total, vienen estudiantes de 16 países europeos y tres latino-

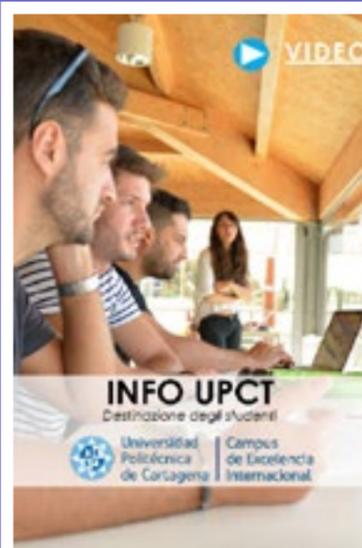
americanos.

El plazo para solicitar estancia Erasmus en la UPCT para el segundo cuatrimestre aún está abierto, por lo que desde el Servicio de Relaciones Internacionales de la Politécnica se espera batir el récord de estudiantes internacionales, dado que con las solicitudes actuales ya prácticamente se ha igualado el número de 216 alumnos erasmus recibidos en todo el curso 15-16.

## Rutas gastronómicas y deportivas para conocer la ciudad

La asociación universitaria de la UPCT Erasmus Student Network Cartagena ha organizado una intensa semana de actividades para dar la bienvenida a los nuevos alumnos internacionales de la Politécnica de Cartagena con el lema 'Say hello to the best year of your life'.

Los Erasmus acudieron a un encuentro informal en la plaza del Icue para ir conociendo la ciudad. También también partiendo del Icue, un tour de tapas. El miércoles será la Welcome Party, en el club Teatro. Los alumnos también disfrutaron de una ruta cervecera y barra libre de sangría en el bar Radio.



**BOLETÍN  
ESPECIAL  
ERASMUS EN  
ITALIANO**

# “La UPCT te ayuda a ganar experiencia laboral mientras estás trabajando”

ESTUDIANTES

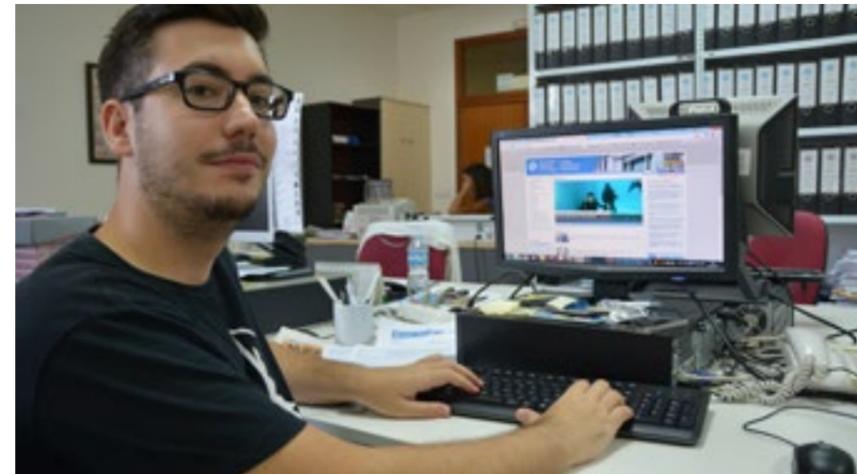
Aún no han terminado sus estudios en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), pero Joaquín, Marco o Pedro ya atesoran en sus currículos meses e incluso algún año de experiencia laboral. Pero no son los únicos, hay muchos más alumnos que también están haciendo sus primeros pinitos en el mercado laboral gracias a las becas que ofrece la universidad anualmente a sus estudiantes.

Todos ellos coinciden en que “la UPCT te ayuda a ganar experiencia laboral mientras estás estudiando y a obtener unos ahorros”. Joaquín Cruces, alumno de Telecomunicaciones, empezó así

en el departamento de Gestión Académica, donde estuvo durante unos dos años. “Estuve principio por seis meses, pero luego me fueron ampliando la beca y estuve durante algo más de dos años, el límite que permitía la normativa”, recalca.

Durante su época en Gestión Académica, Cruces relata que su colaboración consistió en aunar en un mismo portal toda la información que podía necesitar un estudiante. Esto le sirvió para estar presente en uno de los grandes cambios que ha realizado la institución docente para ofrecer más facilidades al alumno. “Poder presenciar y participar en los cambios constantes de una empresa como es una universidad es impresionante”, asegura el joven, que a raíz de la beca decidió montar junto a dos compañeros más de clase una empresa de software.

Otro caso similar es el de Marco Jirón, también alumno de Teleco, que ya ha pasado por varios departamentos de la UPCT como becario. Según cuenta, hasta hace unos meses estuvo becado en el Centro de Producción de Contenidos Digitales, donde se encargaba de manejar las cámaras de la Universidad; tras su periodo de aprendizaje allí, solicitó una de las becas que ofrece el Servicio de Comunicación y se la concedieron. “La pedí porque ya tenía idea de cómo manejar una cámara y pensé que me iba a costar menos adaptarme”, confiesa el alumno de la UPCT a quien la beca le ha dado la posibilidad de “estar en contacto con más gente y perder el miedo y la vergüenza a ir a un acto y



tener que echar fotos delante de mucha gente”.

Asimismo, Marco opina que la experiencia laboral que ofrece la UPCT a sus alumnos “nos abre un abanico muy amplio a nivel profesional porque como Teleco allí no aprendemos a grabar vídeos ni a echar fotos y aparte de enseñarme a esto, la cuan-

tía económica que ofrecen está bien para un estudiante”.

Por su parte, el alumno de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación, Pablo Murillo, comenta que compaginar su formación como becario en la Universidad con los estudios “obliga a los estudiantes a adaptarnos a un horario y nos ayuda a



crear contactos profesionales el tiempo que estamos becados”.

Murillo ha colaborado con el Servicio de Idiomas, el de Relaciones Internacionales y el de Comunicación y piensa que poder añadir en el curriculum que has estado 12 meses o más con experiencia profesional ayuda bastante a los jóvenes de su sector porque “en muchos sitios piden experiencia y una cotización mínima de un año”.

Por otro lado, la periodista Mila Aniorte comenta que antes de terminar su carrera, “tenía claro que necesitaba acercar mi aprendizaje académico a la realidad laboral”. Después de un tiempo en el Gabinete de Prensa de la UPCT considera que su paso por este departamento le aportó “conocer a personas excelentes que con el tiempo se han convertido en grandes amigos” y a nivel profesional le ha granjeado un puesto como responsable de comunicación de un centro de excelencia en investigación biomédica. “La UPCT me ha aportado un gran curriculum”, añade.

Sin duda, todos ellos están seguros de que ser becario en la UPCT al tiempo que terminan la carrera “es toda una experiencia que cualquier alumno debería experimentar”.

# “Siempre he querido ser ingeniera”

**A**lrededor de 250 estudiantes estaban citados para aprovechar la última oportunidad para inscribirse en los grados de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) antes de que se inicie la fase posterior a la Selectividad de septiembre. A los llamamientos han acudido alumnos que no habían podido matricularse previamente por la nota de corte o que no habían decidido hasta ahora qué carrera escoger.

Es el caso del cartagenero Luis Cepeda, que tras dudar entre Derecho y Administración y Dirección de Empresas, ha optado por la segunda, que imparte la Facultad de Ciencias de la Empresa de la UPCT. Más claro lo tenía Alejandro Zambrona, que aguardaba en tercer lugar para matricularse en Ingeniería Química Industrial. “Espero que no haya problema para conseguir plaza”, afirmaba en compañía de su madre.

Una de esas plazas en este grado de la Escuela de Industriales de la Politécnica la va a ocupar Lidia Girón, quien procedente de Formación Profesional ha tenido que esperar a los llamamientos para poder matricularse con su nota media de 8,3. “He hecho dos ciclos de FP de Control de Calidad y Laboratorio Sanitario, pero las farmacéuticas están demandando formación universitaria en Ingeniería Química”, argumentaba sobre su elección.

También va a poder cursar su primera opción María Soler, que con su 9,6 ha superado el corte de una de las carreras más demandadas, Tecnologías Industriales. “Si no hubiera podido entrar, habría hecho Ingeniería Electrónica Industrial y Automática”, aseguraba.

“Como no tengo claro en qué rama industrial especializarme, voy a hacer el grado más genérico”, añadía.

“Siempre he querido ser ingeniera. Desde pequeña se me han dado bien las ‘mates’ y la física y es lo que he visto en mi casa, porque mis hermanos estudiaron ingenierías”, explicaba la joven murciana, rodeada de sus padres y su hermano, agrónomo. Tras completar la matrícula, la familia se dirigió hacia la residen-

cia universitaria Alberto Colao, a solicitar plaza para la nueva alumna de la Politécnica de Cartagena.

Unos 250 alumnos acudieron en septiembre a los llamamientos



## Ruta por la UPCT para minimizar el estrés del inicio de las clases

**P**ara prepararse para el arranque de su etapa universitaria más de 240 nuevos alumnos se han inscrito en el Curso Base que realizará este viernes el Vicerrectorado de Estu-

diantes para “minimizar el estrés que algunos pueden tener ante una situación nueva”, según el programa de la actividad. Personal y estudiantes de la Universidad explicarán a los nuevos alumnos

los servicios y herramientas que tienen a su disposición, así como las posibilidades de voluntariado, representación, prácticas, becas, idiomas, deportes e internacionalización que se les ofrecen.



Los alumnos la usarán para sacar libros de la Biblioteca y acceder a las instalaciones deportivas

de la Escuela de Industriales. El horario es de 9:00 a 14:00 y de 16:00 a 19:00 de lunes a viernes.

## Emisión instantánea de la tarjeta de la UPCT

**L**os alumnos de nuevo ingreso podrán llevarse la Tarjeta Universitaria Inteligente (TUI) puesta. La universidad, junto con el banco Santander, ha habilitado a dos puntos de emisión instantánea de la nueva Tarjeta Universi-

taria de la UPCT.

Un punto estará situado en la planta baja de la Escuela de Arquitectura y Edificación, en el campus Alfonso XIII, mientras que otro está situado en el despacho de transeúntes (planta baja)

Esta nueva Tarjeta Universitaria podrá utilizarse como Medio de Acreditación Universitaria, para la solicitud de libros en el Servicio de Documentación, y como carné de acceso a Instalaciones Deportivas. Además al ser tarjeta Campus Mare Nostrum, también podrá utilizarse para el acceso a facilidades en la Universidad de Murcia.

Esta campaña se prolongará para todos los alumnos de nuevo ingreso desde el 19 de septiembre hasta el 14 de octubre de 2016.

# Aumenta un 300% el número de alumnos en títulos propios

Un aumento del 300% en el número de estudiantes matriculados en los títulos propios impartidos online, el doble de becas de investigación y un incremento del 20% de estudiantes que han realizado prácticas en empresas son algunos de los logros de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) en el pasado curso académico, resaltados por la secretaria general de la UPCT, M<sup>a</sup> del Carmen Pastor, durante el solemne acto de Apertura de Curso, celebrado este miércoles.

En los cursos de formación permanente de la UPCT se matricularon 1.300 alumnos en el curso 2015/2016, frente a los 300 del año anterior. El aumento se debe a la oferta de títulos impartidos de manera no presencial.

Respecto a las prácticas en empresas, la Politécnica de Cartagena superó los 2.000 convenios firmados con instituciones y empresas, la mayoría ubicadas en la Región de Murcia.

Más de un centenar de estudiantes consiguieron una beca de investigación y transferencia, derivada de los contratos 'artículo 83' con instituciones y empresas. Esta cantidad duplica la alcanzada el anterior curso académico.

Destaca la actividad investigadora, donde los 93 grupos de investigación y desarrollo lograron 16 proyectos de investigación y consiguieron cuatro patentes y modelos de unidad. En estas tareas también destacaron las seis EBT's (Empresas de Base Tecnológica) en activo.



gica) en activo.

La UPCT mantuvo durante el último año una importante actividad con empresas e instituciones. Los investigadores firmaron más de 300 contratos 'artículo 83' para dar respuesta a las necesidades reales del tejido productivo. La cuantía se incrementó un 53% y el número de contratos y convenios subió un 37%.

Cinco grupos de investigación lograron un millón de euros en la convocatoria de ayudas a los

grupos y unidades de excelencia científica de la Región de Murcia.

En la Red de Cátedras de Empresas de Base Tecnológica, integrada por una veintena de empresas, la última incorporación ha sido la de la empresa pública Navantia. En relación con la apuesta por la internacionalización, la UPCT ha recibido 23 estudiantes de India.

Llegarán más de 70 y se han iniciado programas de movilidad con Emiratos Árabes, Irán y Egipto.



## Un máster de la UPCT reúne los requisitos en Seguridad Alimentaria de las empresas

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y el Colegio Oficial de Químicos de Murcia volverán a impartir conjuntamente este curso un posgrado online en Seguridad Alimentaria, en base al convenio firmado por ambas entidades.

El Máster en Seguridad Alimentaria es un título propio de la UPCT de 60 créditos y carácter profesionalizante. "Está diseñado a partir de las demandas de formación de quienes trabajan en el sector agroalimentario, desde agrónomos a farmacéuticos, pasando por químicos, biotecnólogos y veterinarios", explica el secretario del Colegio y del curso, Juan Zaragoza.

"El alumno adquirirá las competencias necesarias para desempeñar funciones de dirección, gestión, desarrollo, implantación, auditorías y mejora de los mecanismos de seguridad alimentaria

Las clases comenzarán el 10 de octubre

siguiendo los reglamentos comunitarios y las normas ISO, requisitos para cualquier organización de la cadena alimentaria y estándares privados reconocidos a nivel internacional por la Global Food Safety Initiative (GFSI)", detalla Antonio Bódalo, decano del Colegio de Químicos.

"La industria agroalimentaria requiere de profesionales con estos conocimientos porque las empresas están obligadas por ley a implantar sistemas de segu-

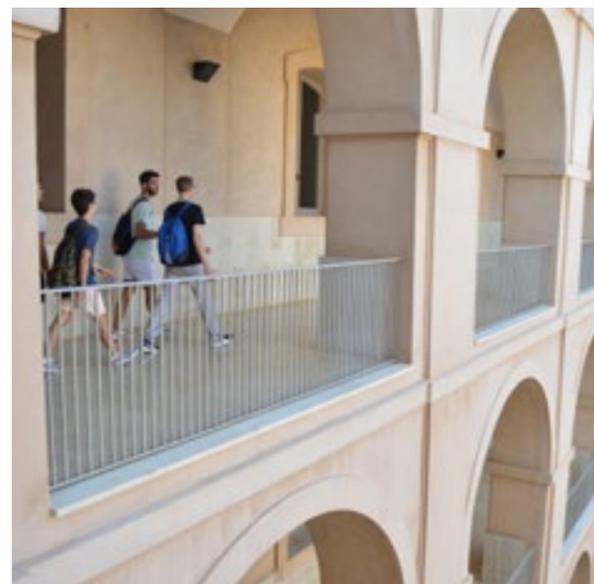
ridad alimentaria y muchos clientes exigen a sus proveedores que apliquen las normas de calidad que se estudian en este máster", añade Zaragoza.

"Su principal valor añadido es la modalidad de impartición online, lo que permite cursarlo de manera simultánea al desarrollo de otras actividades, por ejemplo las laborales", señala Alfredo Palop, director académico del título.

Los alumnos de este posgrado deben estar en posesión de un título de grado, licenciado, ingeniero o diplomado, o bien acreditar una experiencia profesional de al menos tres años en el campo de las actividades propias del curso. Ingenieros, químicos, bioquímicos, tecnólogos de alimentos, biólogos, veterinarios, biotecnólogos y farmacéuticos, entre otros, son los perfiles que más se ajustan a las materias multidisciplinares del máster.

# El reencuentro más esperado

Miles de alumnos se encuentran con sus compañeros el primer día de clase en la UPCT



# Charlas y comida para confraternizar

La Universidad de Mayores estrena este curso Semana de Acogida

La Universidad de Mayores de la UPCT se inicia este año, por primera vez, con una Semana de Acogida a los nuevos estudiantes en la que se programaron charlas, visitas y comidas de confraternización. Las 55 plazas de nuevo ingreso para la Universidad de Mayores se agotaron rápidamente, como cada año.

En la primera Semana de Acogida que celebra la Universidad de Mayores, los estudiantes asistirán a una conferencia sobre la familia como institución básica a lo largo de la historia, impartida por Victoria Cervantes Moreno y María Luz Reigadas López, ambas alumnas de la Universidad de Mayores.

Además de eso tendrán una merienda de confraternización que contó con la presencia de alumnos de 1º, 2º y 3º.

Habrás asimismo una conferencia sobre la Autogestión de la Salud integrada: Naturopatía, Reiki y Alimentación, con la ponente Maite Garrigós Gutiérrez, Naturópata. Especialidad Psicofísica. Fundadora de Garrigós Consultores & Escuela Desarrollo Personal Global, y autora de método propio de reprogramación y reestructuración mental para conseguir crear tu propia realidad y conseguir tu propósito de vida.

La semana de acogida concluirá con la acogida de los alumnos del Aula Senior de la Universidad de Murcia. Posteriormente, los alumnos visitaron la exposición de trabajos tutorizados y tuvieron un almuerzo de hermandad y una visita al ARQUA.



## PARA NO PERDERSE

### 1- Martes 18 de octubre:

Inauguración del curso académico y conferencia 'La Familia como Institución Básica a lo largo de la Historia'. Ciencias de la Empresa.

### 2- Miércoles 19 de octubre:

Merienda de confraternización. 18 horas. Patio de la Facultad de Ciencias de la Empresa.

### 3- Jueves 20 de octubre:

Conferencia 'La autogestión de la salud integrada: naturopatía, reiki y alimentación'.

### 4- Viernes 21 de octubre:

Recepción a los alumnos del aula senior de la Universidad de Murcia. 9.30 horas. Salón de Actos de la Facultad de Ciencias de la Empresa.

Visita a la exposición de trabajos de los alumnos. 10 horas

Visita al Museo Naval. 10.30 horas.

Visita al Teatro Romano. 12 horas.

Almuerzo de hermandad en el restaurante Mare Nostrum. 14 horas.

Visita al Museo Nacional de Arqueología Subacuática. 17 horas.

# Una jornada para los 'makers'

El Murcia Makers Fest, el primer encuentro regional de este colectivo, se celebrará el próximo 8 de octubre y servirá para poner en contacto a empresarios y creadores y desarrollar líneas de negocio innovadoras vinculadas a las tecnologías de última generación.

Durante el evento, en la zona denominada 'Hackathon Fashion Tech Maker', los participantes crearán prototipos que combinen la moda con tecnologías conectadas, como impresión 3D, robótica, 'wearables' o realidad virtual.

La feria, organizada por la Consejería de Desarrollo Económico, Turismo y Empleo a través del Instituto de Fomento, tendrá lugar en el Centro Párraga de Murcia.

El movimiento 'maker' se inspira en el lema 'hazlo tú mismo' para dar valor al aprendizaje basado en la experiencia y el diseño para desarrollar soluciones creativas e imaginativas a problemas y necesidades cotidianos.

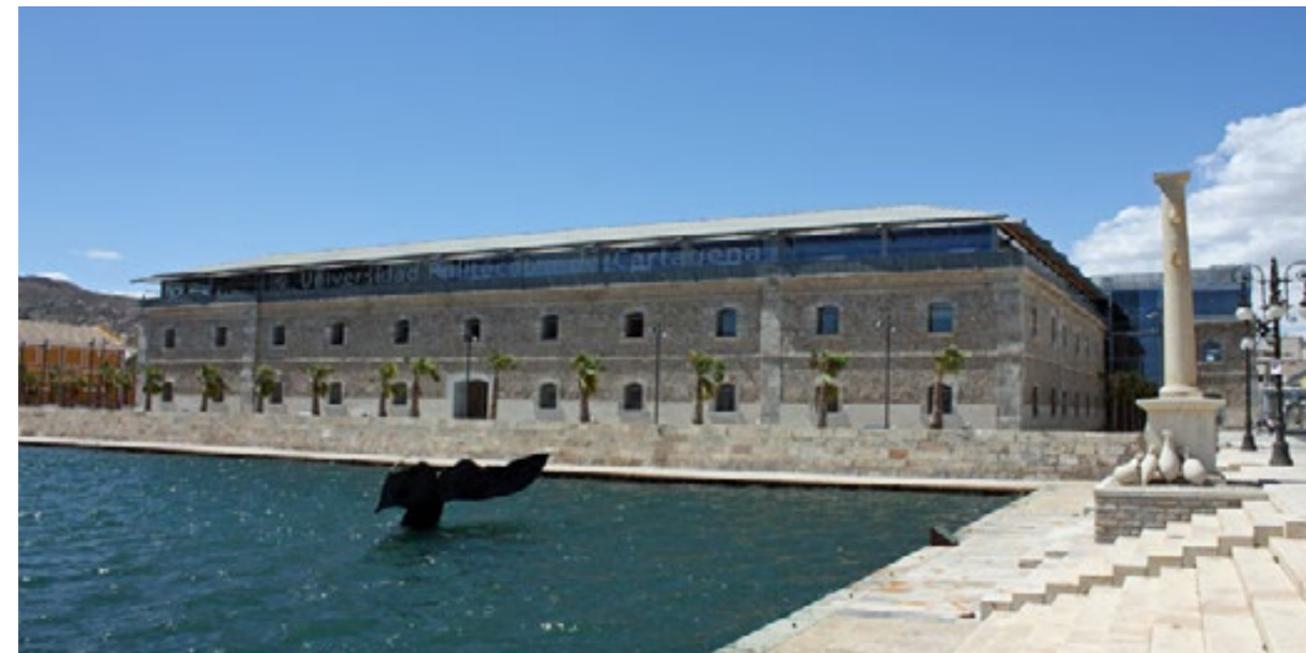
En este festival colaboran el Centro Europeo de Empresas e Innovación de Murcia, las asociaciones Makers of Murcia y UPCT Makers, la Universidad Politécnica de Cartagena y el Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE) y forma parte de las actividades programadas con motivo del Día del Emprendedor.

Además de la muestra con las creaciones de los 'makers', está prevista la celebración de diferentes conferencias y ponencias temáticas, un aula con cuatro talleres formativos de iniciación a Arduino, Electrónica y Robótica, aplicaciones web e Impresión 3D, y se complementa con la 'Zona Expo Live'.



El encuentro regional es el 8 de octubre en Murcia

La asociación IEEE también participará en las actividades



## Expertos abordan el yihadismo y la ciberinteligencia en la UPCT

La Facultad de Ciencias de la Empresa de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) acogerá a partir del próximo martes, 4 de octubre, las II Jornadas sobre Seguridad y Defensa denominadas 'Ciberinteligencia y Medidas

contra el Terrorismo Yihadista'.

Aunque el acceso es libre, los estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena y de la Universidad de Murcia pueden obtener 1 crédito ECTS al asistir a las ponencias. En este caso, el

plazo para inscribirse acaba el 4 de octubre. Para formalizar la matrícula, cuyo importe es de 10 euros, los alumnos deberán dirigirse a Extensión Universitaria de la UPCT, situado en el edificio del Rectorado. La matrícula se hace a través de [www.upct.es](http://www.upct.es)

### CALENDARIO

**4 de octubre**

Seguridad en el s.XXI.

**5 de octubre**

Evolución del Daesh.

**11 de octubre**

Amenaza global del yihadismo.

**13 de octubre**

Ciberespionaje.

**19 de octubre**

Contrainteligencia.

**23 de octubre**

Ciberamenazas.

**26 de octubre**

Amenazas migración.

**27 de octubre**

Organizaciones terroristas.

**31 de octubre**

Financiación del terrorismo. Clausura.



# Nervios ante las pruebas de acceso



El Centro de Producción de Contenidos Digitales diseñó un itinerario virtual para facilitar a los jóvenes el acceso a las aulas de examen





**+BOLETÍN**  
**+GALERÍA DE IMÁGENES**





## Cuenta atrás para el nuevo edificio de Arquitectura e Ingeniería de la Edificación

La UPCT pone en marcha el proceso para el concurso de ideas del nuevo edificio de Arquitectura

La Universidad Politécnica de Cartagena dará el pistoletazo de salida para la futura construcción de la nueva sede de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación, con la constitución, en su próximo Consejo de Gobierno, de una Comisión de Redacción del Pliego de Condiciones del Concurso de Ideas para el edificio.

"A tal fin", ha manifestado Marcos Ros, Vicerrector de Campus

y Sostenibilidad, "estamos trabajando en la constitución de una comisión compuesta por personal técnico de los Vicerrectorados de Campus y Sostenibilidad, y de Planificación Económica y Estratégica, así como por profesores y miembros de la Dirección de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación".

"Una vez aprobada la constitución y composición de dicha comisión", prosigue Ros, "la misma trabajará para definir las

condiciones que debe reunir el proyecto de la nueva sede de Arquitectura, y los plazos y presupuestos".

Por su parte, Emilio Trigueros, Vicerrector de Planificación Económica y Estratégica, estima "una inversión aproximada de 5,5 millones de euros, entre los que se incluyen fondos propios de la UPCT, así como fondos FEDER específicamente destinados para la nueva sede". Existe un compromiso del Presidente de la CARM a través

de la Consejería de Educación y Universidades para agilizar y seguir estudiando vías de financiación adicionales. "La Universidad considera prioritaria la construcción de este edificio estratégico para la Universidad y para una ciudad repleta de estímulos para los futuros estudiantes de arquitectura".

Por su parte, la dirección de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación, se muestra satisfecha con el inicio de este proceso.

## Alejandro Pérez, Francisco Joaquín Jiménez y María José Lucas, nuevos vocales del Consejo Social

Los tres nuevos miembros del Consejo Social en representación del Equipo de Gobierno han tomado posesión en el pleno celebrado a finales del mes de

septiembre. Alejandro Pérez Pastor, representará al PDI; María José Lucas, al PAS y Francisco Joaquín Jiménez, a los estudiantes



**UPCT y UMU reciben 450.000 euros para la especialización inteligente**

Se enmarca dentro del proyecto Ris3mur, de I+D+i

La Comunidad aportará una cuantía global de 450.000 euros a la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y a la Universidad de Murcia (UMU) para colaborar en la financiación de proyectos en el marco de la Estrategia de Investigación e Innovación para la Especialización In-

teligente de la Región de Murcia (Ris3mur).

El objetivo de Ris3mur es apoyar proyectos de I+D+i en sectores productivos claves tradicionales en la Región de Murcia, movilizará un total de 500 millones de euros en la Comunidad hasta 2020.

# Cultura se compromete a la conservación del cerro de San José

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha pedido ayuda a la Comunidad Autónoma para la conservación de sus edificios catalogados como Bien de Interés Cultural (BIC). Esta es una de las peticiones realizadas hoy por el rector, Alejandro Díaz, a la consejera de Cultura y portavoz del Gobierno regional, Noelia Arroyo, con quien ha mantenido una reunión de trabajo en el Palacio Aguirre.

Según ha explicado el Rector, los edificios históricos de la Universidad son una "característica muy importante" de la UPCT, motivo por el que se ha solicitado el apoyo del Gobierno regional para establecer un convenio marco de colaboración que propicie su mantenimiento.

Tres de los centros de la UPCT se ubican en antiguas instalaciones militares de gran valor arquitectónico, construidas en siglo XVIII. El antiguo hospital de Marina, sede de la Escuela de Industriales; el cuartel de Antigonos, actual Escuela de Teleco y el antiguo Cuartel de Instrucción de Marinería, Facultad de Ciencias de la Empresa.

El Rector también ha solicitado ayuda para financiar la redacción de un plan director para la ordenación urbanística del cerro de San José, área donde se encuentran el Rectorado de la UPCT, las instalaciones deportivas del Club Santiago y el antiguo edificio Administrativo del Ayuntamiento, propiedad de la Universidad. En esta zona está afectada por el entorno BIC del cerro, una de las cinco colinas de Cartagena, se encuentran restos de la Muralla.

## Atividades culturais

Durante la reunión mantenida se ha acordado la colaboración entre la Politécnica y la Consejería para intensificar actividades culturales. Para ello se firmará un convenio marco de colaboración en breve.

Noelia Arroyo ha recordado que la Consejería "siempre busca la alianza con los centros

educativos de la Región, y de forma especial con las universidades, que deben ser nuestros prescriptores ante la comunidad universitaria de todas nuestras actividades". Del mismo modo, "nosotros ofrecemos nuestra ayuda para su proyecto educativo", añadió la titular de Cultura, quien destacó asimismo "el gran trabajo llevado a cabo por la UPCT en la formación de jóvenes.



# Nuevas plataformas para la docencia informática

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha renovado su apuesta por la innovación docente apoyada en las nuevas tecnologías, avalada por los proyectos que ha lanzado la UPCT en los últimos meses: UPCTMedia, de grabación de unidades docentes en estudio, UPCTPlay, de ludificación de asignaturas y UPCTAulaStream, que dota al aula de un servicio autónomo de grabación y emisión de clases por streaming y en alta definición, de tal manera que los alumnos puedan seguir la clase remotamente o acceder 'a la carta' en cualquier momento.

Todas estas innovaciones han sido desarrolladas por el Centro de Producción de Contenidos Digitales (CPCD), que obtuvo el premio a la mejor web institucional de los últimos premios otorga-



## Lanzan UPCT Media, UPCT Play y UPCT Aula Stream

dos por el diario 'La Verdad'.

Al mismo tiempo, se ha puesto en marcha desde el Servicio de Informática una plataforma de

gestión, UPCTApp, y se han emitido nuevos carnés inteligentes que pueden utilizarse como medio de acreditación universitaria, para consulta de información personal y control de presencia. En un futuro próximo, también posibilitará la firma electrónica. También se han agilizado y automatizado de procesos de gestión universitaria y acciones encaminadas al intercambio electrónico de expedientes.



## El Rector visita la AGA

El rector de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), Alejandro Díaz Morcillo, visitó en San Javier el Centro Universitario de la Defensa, adscrito a la Politécnica, y la Academia General del Aire en la que se encuentra.



## Reconocen la labor de Antonio Garrido en la Escuela de Arquitectura

Miembros de la Escuela de Arquitectura e Ingeniería de la Edificación de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) dio una sorpresa al que fue director de la misma, Antonio Garrido, que se jubiló a final de septiembre. Para ello organizaron una jornada en compañía del exdirector, al que nombraron padrino de honor.

## UPCT y Rotary desarrollan proyectos de concienciación social y humanitaria

Los estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) podrán integrarse en programas de difusión y concienciación de ámbito humanitario, social, cultural de Rotary Internacional y realizar prácticas en los centros de la organización internacional. El rector, Alejandro Díaz, y el presidente del Club, Antonio Vallejo, han renovado hoy el compromiso de colaboración para los próximos cuatro años.

Los alumnos también tendrán la oportunidad de implicarse en las acciones sociales de Rotary y conseguir créditos a cambio de su función.

A través del convenio de colaboración, Rotary beca la excelencia académica de un estudiante de la universidad y potencia el talento de los alumnos. El Club de Cartagena tiene becado a un joven de Cieza, que estudia el grado de Ingeniería en Tecnologías Industriales en la UPCT. La beca le permite costearse el curso y seguir formándose en el campo de la impresión 3D.

Entre los proyectos más inmediatos se encuentra un ciclo de conferencias de formación en temas sociales. Entre ellas, la historia de Cartagena a través del arma submarina o la violencia de género.



El Rector de la UPCT ha resaltado la colaboración con Rotary Club Cartagena para estimular y fomentar el ideal de servicio y la

cultura en la sociedad.

Vallejo ha destacado que esta colaboración con la UPCT pre-

tende promover la formación cualificada de los jóvenes, que "son el pilar fundamental para el futuro de la sociedad".

Rotary es un movimiento global de solidaridad formado por profesionales y dirigentes empresariales.



### El Rector se reúne con el ministro Saharai

El ministro de Cooperación de la República Árabe Saharaui Democrática, Bullahi Mohamed Sadel Cid, se ha entrevistado con el rector de la UPCT, Alejandro Díaz Morcillo, a quien ha informado de los últimos acontecimientos en los territorios ocupados, donde se vive una creciente tensión entre el Ejército marroquí y las unidades saharauis, y en los campamentos de refugiados en Tinduf.



## La Politécnica atraerá 'alumnos premium'

Los edificios históricos de la UPCT se incluirán en los itinerarios visitables y se fomentará que las grandes empresas bequen a los estudiantes de excelencia

El rector de la Universidad Politécnica de Cartagena, Alejandro Díaz, ha mantenido una reunión de trabajo con la vicealcaldesa de Cartagena, Ana Belén Castejón, en la que se ha acordado desarrollar un convenio para incluir los edificios históricos rehabilitados por la UPCT en los itinerarios turísticos de la ciudad.

"Son edificios con una situación, arquitectura y contenidos muy interesantes para dar una visión global de Cartagena y contribuir al mayor atractivo de la ciudad", ha remarcado el rector,

aludiendo a los antiguos Hospital de Marina, Cuartel de Antigones y Cuartel de Instrucción de Marinería, hoy escuelas de Industriales y de Telecomunicación, en el campus Muralla del Mar, y Facultad de Ciencias de la Empresa, junto al puerto.

"La reunión ha sido muy fructífera y hemos acordado también el compromiso del Área de Estrategia Económica que dirijo de seducir a las grandes factorías para que inviertan en alumnos premium", ha explicado la vicealcaldesa. "Revertirá en beneficios para todos. Es un privilegio

**Desarrollarán un convenio para incluir edificios históricos**

para Cartagena contar con una gran universidad pública, la Politécnica de la Región, en nuestro territorio", ha añadido.



## Trasladan la réplica del submarino Peral a la rotonda del Paseo

Operarios de la Concejalía de Urbanismo e Infraestructuras han trasladado esta mañana la réplica del submarino Peral que estaba situada en el campus de Alfonso XIII de la Universidad Politécnica de Cartagena a la cercana rotonda del cruce entre el Paseo y la avenida Capitanes Ripoll.

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha cedido al Ayuntamiento la réplica del submarino que Isaac Peral puso a prueba el 8 de septiembre de 1888 y que fue construida por alumnos del Instituto Politécnico de Cartagena. La Escuela Técnica Superior de Ingeniería Naval y Oceánica



de la UPCT trasladó en 2012 la réplica hasta el Campus Alfonso XIII, encargándose de su instalación y acabado final.

La consejería de Educación y

Universidades ha cedido recientemente la réplica del submarino a la UPCT para que pueda ser expuesta en la referida rotonda, colindante con el campus de Alfonso XIII.

## Eva Armero, nueva directora de la finca Tomás Ferro

La profesora Eva Armero Ibáñez, es la nueva directora de la Estación Estación Experimental Tomás Ferro. La nueva directora es profesora titular del área de Ciencia y Tecnología Agraria y está integrada en el grupo de investigación de Producción Animal 'Tomás Ferro' es un centro de investigación dependiente la Escuela de Agrónomos, ubicado en La Palma.

Pertenece al grupo de investigación de Producción Animal 'Tomás Ferro'



## Arquitectura establece lazos de colaboración con la India

Profesores de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación se encuentran estos días en Surat (India) para trazar lazos de colaboración. Durante su estancia han mantenido reuniones y charlas con distintas personalidades del país como con el presidente de la Cámara de Comercio.





**+BOLETÍN**  
**+GALERÍA DE IMÁGENES**



## El equipo de MotoStudent se fotografía con Dani Pedrosa

**D**urante la visita, el piloto ha podido conocer el proyecto y a los integrantes del equipo Moto UPCT.

La exposición, en la planta baja de la Facultad de Ciencias de la Empresa de la UPCT, rinde homenaje a los numerosos equipos y más de 300 pilotos que han defendido los colores de Repsol, así como a todas las personas que es-

tán detrás de grandes deportistas como Ángel Nieto, Carlos Sainz, Álex Crivillé, Mick Doohan, Marc Coma, Toni Bou, Dani Pedrosa o Marc Márquez.

Se han seleccionado 50 imágenes, a las que acompañarán montos legendarios como la Derbi de 50 cc. de Ángel Nieto y la Honda RC213V de Marc Márquez, entre otras.



La muestra rinde homenaje a equipos y a los pilotos de la misma marca

## La UPCT colabora con la 'TimonCap' el 9 de octubre

**L**as aguas de la localidad costera de Cabo de Palos, acogerán, por tercer año consecutivo, la Travesía Internacional Máster de Otoño a Nado al Cabo de Palos 2016, más conocida como Timoncap, que

tendrá lugar el próximo domingo, 9 de octubre, a partir de las 10:00 horas de la mañana.

Esta travesía a nado se consolidará, un año más, como una prueba importante por ser además la



penúltima prueba de la II Copa de España de Aguas abiertas y la última prueba del circuito regional de Aguas abiertas; por este motivo se dan cita nadadores de la Región de Murcia.

## Abre la sala de musculación

**L**a sala, ubicada en el Pabellón Urban, abre. A partir de octubre, las inscripciones podrán realizarse mediante las tarjetas monederos.



## Un triple campeón del mundo en la Politécnica

**E**l alumno de Ingeniería Electrónica y Automática de la Escuela de Industriales de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) Aythami Santana participa este viernes 16 de septiembre en Varsovia (Polonia) en el Campeonato de Europa de ParaTaekwondo.

Santana representará a España y a la UPCT en la categoría de -61 Kg, donde actualmente

es campeón de España. El joven canario ha sido campeón del Mundo y medalla de oro en esta categoría en los años 2009, 2011 y 2013, obteniendo el bronce en el año 2015.

Esta disciplina, que en los actuales Juegos Paralímpicos de Río no se está celebrando, pasará a formar parte del programa en los Juegos de Tokio 2020.



## El Sailing Team selecciona tripulantes

**E**l equipo de regatas de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT Sailing Team) ha abierto el plazo para incorporar nuevos regatistas.

El UPCT Sailing Team ha continuado este verano asombrando con sus resultados en las competiciones en las que ha participado, como el Trofeo Repsol del Club Náutico de Campoamor, en el que quedó en segundo lu-



gar pese a participar con la embarcación más pequeña de las 25 que compitieron.

“La UPCT te ayuda a ganar experiencia laboral mientras estás estudiando”

“Al mes de terminar la carrera me contrataron como arquitecto en un estudio de San Pedro del Pinatar”

El Santa Lucía se interesa por el centro oncológico que ha diseñado una alumna

Boletín especial de la graduación de Arquitectura e Ingeniería de la Edificación

Dani Pedrosa inaugura en la UPCT una exposición

Una alumna del Máster de Caminos, Canales y Puertos de la UPCT crea una alarma para prevenir avenidas

La UPCT pone en marcha el Concurso de Ideas para el edificio de Arquitectura

Yihadismo, ciberamenazas y crimen organizado, en las II Jornadas de Seguridad y Defensa

Prueban en la UPCT la eficacia de los jardines verticales



# “Bailando salsa y bachata sudo más que en el gimnasio”

“Ser profesor de la Politécnica ha sido la mejor etapa de mi vida profesional”, reconoce al jubilarse el exdirector del Departamento de Ingeniería Química

**E**l vigesimoséptimo septiembre de Juan Ignacio Moreno como profesor de la Politécnica ha sido de los más ajetreados. Mientras corregía los exámenes de los que serán sus últimos estudiantes, ha coordinado la organización de las XXXIV Jornadas de Ingeniería Química que, por primera vez, se han celebrado en la UPCT, reuniendo a docentes e investigadores de las universidades españolas en las que se imparte esta materia. “Me despido trabajando”, destaca justo antes de jubilarse.

“Tras 45 años trabajando para el Ministerio de Educación, primero como catedrático de instituto y después como profesor de la Universidad, dejo paso a los jóvenes”, argumenta. Con 66 años aún podría continuar como docente cuatro años más, pero ha optado por dedicar el tiempo a sus nietas, “con las que seguro no tendré tiempo a aburrirme”, y a su gran pasión: el tango y los bailes latinos.

“Me gusta mucho viajar y voy a aprovechar para asistir a congresos. El primero, sobre tango, en Málaga este octubre”, revela. “Es divertido, conoces gente y haces ejercicio, porque con la salsa y la bachata sudo más que yendo al gimnasio... el baile no tiene nada

“Aunque aprendí mucho como profesor de instituto, mi mejor etapa ha sido en la UPCT”

negativo”, sentencia el investigador, que comenzó a bailar hace veinte años gracias a la recomendación de un compañero de la UPCT. “Se requiere mucha coordinación, una buena cadencia y una buena postura, nada que ver con estar encorvado en el laboratorio”, afirma.

Miembro del grupo de investigación Quimitec, con el que ha indagado en materia de compostaje y valorización de residuos, biorremediación y colorantes naturales, Juan Ignacio Moreno ha estado en la Politécnica desde sus inicios. “Globalmente hemos progresado mucho, especialmente en investigación”, asegura.

“Aunque aprendí mucho como profesor de instituto y lo recuerdo con gran cariño, mi mejor etapa profesional ha sido en la Universidad”, reconoce.

“Me despido trabajando”, destaca tras organizar unas jornadas nacionales en la UPCT



**JUAN IGNACIO MORENO**  
Profesor de Ingeniería Química