



INFO



Universidad  
Politécnica  
de Cartagena

Campus  
de Excelencia  
Internacional

enero  
2017

## SOLIDARIDAD



La solidaridad politécnica *página 4*



Trabajadores donan un euro de su nómina a fines sociales *página 6*



La UPCT dona por primera vez beneficios de un curso de verano a acciones sociales *página 8*



“Las empresas valoran mucho la experiencia como voluntario” *página 10*



“Los niños te abrazan cuando terminas el taller, es muy gratificante” *página 12*



El voluntariado es una forma de agradecer a la vida lo afortunados que somos” *página 14*



Teatro y chocolate a cambio de juguetes *página 18*

## INVESTIGACIÓN



Agrónomos mejorará la producción de doradas *página 28*

Una investigadora logra la beca Marie Curie para evaluar suelos contaminados *página 30*

Cerca de 9000 alumnos se conectan al Aula Virtual de madrugada *página 32*

## PREMIOS



Tres alumnas italianas ganan un concurso de diseño en Berlín *página 38*

Entrega de galardones a los ganadores del concurso de fotos contra la violencia machista *página 39*

## ESTUDIANTES



“La UPCT me espabiló, no me ha costado adaptarme a Alemania” *página 54*

Confío en incorporarme a MTorres al acabar la carrera *página 55*



Trinity y Funcarele realizan los exámenes oficiales en la UPCT *página 57*



La biblioteca de Antigonos abre en Navidad *página 65*

## INSTITUCIONAL

La Politécnica aprueba su plan de I+D para el próximo año *página 68*

Manuel Torres, nuevo Doctor Honoris Causa de la UPCT *página 70*

## UN@ DE LOS NUESTROS

“El primer equipo de Dragon Boat se gestó en la UPCT” *página 74*





# Solidaridad politécnica

Numerosos miembros de la comunidad universitaria de la UPCT son voluntarios en iniciativas sociales y humanitarias

A lo largo de todo el año, y especialmente en Navidad, se puede apreciar el espíritu solidario que caracteriza a la comunidad universitaria de la UPCT, que cuenta con un gran porcentaje de estudiantes realizando labores de voluntariado y con numeroso personal involucrado en proyectos de inclusión social y ayuda a los necesitados.

Desde la tradicional chocolatada

para recoger juguetes a la entrega de fondos para los damnificados del terremoto de Ecuador o al proyecto internacional Acadia para montar aulas de docencia online en África subsahariana, todo 2016 ha estado plagado de ejemplos similares. Como el que dieron los casi 300 estudiantes de la Politécnica de Cartagena que fueron voluntarios en la Ruta de las Fortalezas. El furor por el voluntariado llevó a que las 60 plazas para el SOS se agotaron en tan sólo siete minutos.

Las formas de ayudar son muy variadas, desde acudir a la estudiar durante una Olimpiada, a cultivar y vender flores para recaudar fondos, pasando por las numerosas competiciones deportivas con las que ha participado este año la Universidad Politécnica de Cartagena y cuyos beneficios se destinan a organizaciones caritativas.

A título individual, en su tiempo libre, son también muchos los estudiantes, profesores y personal de

Participan en proyectos internacionales o ayudan a asociaciones y ONGs

administración y servicios que participan como voluntarios en ONGs y otras entidades sin ánimo de lucro con el objetivo de mejorar el mundo. Y haciéndolo se hacen mejores, nos hacen mejores.



# Los trabajadores de la UPCT donan un euro de su nómina mensual para fines sociales

Más de 150 trabajadores de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) se han unido ya a la iniciativa solidaria 'Gota a gota', promovida por un grupo de empleados de la Universidad, para donar un euro de su nómina mensual a organizaciones sociales.

La iniciativa, pionera entre las universidades españolas, la han presentado esta mañana el rector de la UPCT, Alejandro Díaz Morcillo y el vicerrector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Mathieu Kessler, que han estado acompañados por el dibujante José Manuel Puebla y la diseñadora Pilar Lorente, autores del cartel de la campaña.

El Rector ha reconocido la labor del grupo de empleados de la Universidad que propusieron organizar esta campaña y ha asegurado que cuando le contaron la idea, "la universidad no dudó en sumarse" y poner en marcha la infraestructura necesaria y solventar los aspectos jurídicos y económicos asociados a esta idea. "Agradezco al equipo de trabajadores la idea y el tesón de ir desarrollándola", ha dicho.

La UPCT tiene 1.000 empleados, de los cuales ya se han sumado más de 150 a este proyecto. Según Díaz Morcillo, "esa pequeña gota de cada uno hace un mar para la institución".

Por su parte, el vicerrector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Mathieu Kessler, espera que "pronto" se llegue a la cifra de 500 inscritos en la campaña. Además ha informado de que cada empleado puede nominar a la organización social a la que quieran que se destine el dinero recaudado.

La Universidad ha mostrado su apoyo facilitando la plataforma tecnológica para que los empleados puedan donar su euro solidario, y ha habilitado una partida presupuestaria para poder realizar la donación de los trabajadores.

La campaña pretende hacerse extensiva a cursos de verano, congresos y otras actividades de la UPCT.





## La UPCT dona por primera vez los beneficios de un curso de verano para una acción social

Las Hermanitas de los Pobres reciben 2.700 euros del curso de investigación policial 'Detección de la mentira'. La donación se destinará a pagar la calefacción de los 62 ancianos sin recursos económicos acogidos la residencia de Cartagena

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y el profesorado del curso de verano de métodos de investigación policial 'Detección de la mentira'

han donado 2.700 € a la Residencia de personas mayores de las Hermanitas de los Pobres, en Cartagena. Es la primera vez que la UPCT dona los beneficios de un curso de ver-

no a una institución social.

La donación procede de los emolumentos del profesorado del curso y de los beneficios obtenidos con la

matrícula, cedidos por la UPCT. Las Hermanitas de los Pobres dedicarán este dinero a pagar parte de la calefacción a los 62 ancianos sin recursos que atienden en su residencia.

Durante el acto de entrega celebrado hoy en Rectorado, el rector de la UPCT, Alejandro Díaz, ha destacado que "esta pequeña cantidad, en manos de las Hermanitas de los Pobres, va a ser muy productiva" y ha agradecido esta iniciativa del comisario de Cartagena, Ignacio del Olmo.

El Comisario ha ensalzado la sensibilidad para canalizar los beneficios de una actividad formativa hacia la labor de las Hermanitas de los Pobres, a quienes ha calificado de "auténticas heroínas de la socie-

dad". A su juicio "el hecho de que la Universidad devuelva formación especializada y acciones de este tipo genera confianza en los ciudadanos".

El Coordinador de Extensión Universitaria de la UPCT, Francisco Martínez, ha señalado que este curso se concibió para 25 personas y finalmente se matricularon más de 70.

El curso fue organizado conjuntamente por la Politécnica y por la Comisaría de Policía Nacional de Cartagena.



"Nos viene muy bien para poder pagar la calefacción y tener a los ancianos calentitos este invierno"

Sor Rosario  
-Hermanita de los Pobres-



"Esta aportación seguro que en manos de las hermanitas tendrá una buena utilidad para los más necesitados"

Alejandro Díaz Morcillo  
-Rector de la UPCT-



"Esta acción es de una sensibilidad tremenda, la Universidad devuelve con acciones como ésta la formación que se recibe"

Ignacio del Olmo  
-Comisario-

## “Las empresas valoran mucho la experiencia como voluntario en los currículos”

Los estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) tienen dos formas de ver reconocida su contribución en tareas de voluntariado. Por un lado, pueden inscribirse, a través del Portal de Servicios, en acciones solidarias concretas, acumulando horas en su bolsa de voluntario, gestionada por el Consejo de Estudiantes. Una veintena de acciones registraron el curso pasado más de 1.274 colaboraciones de alumnos. En ambos casos, por cada 25 horas se puede conseguir un crédito ECTS.

Además, la Unidad de Voluntariado y Apoyo al Alumnado con Discapacidad realiza cursos de for-

mación y sensibilización transversal, sobre materias como la lengua de signos, en los que participaron el curso anterior 869 personas.

“El voluntariado es un entrenamiento para la vida. Te ayuda a desarrollar habilidades de sociabilización, desenvoltura en público, trabajo en equipo, empatía, responsabilidad y compromiso, que te son muy útiles en la Universidad y que además se corresponden con los requisitos que piden a los trabajadores las empresas, que cada vez más valoran que en los currículos aparezcan experiencias de voluntariado”, explica Magdalena Lorente, responsable de la Unidad de Voluntariado de la UPCT.



### TESTIMONIOS

## “Queremos crear empleo para que las familias necesitadas salgan del círculo de pobreza”

Paco Ruz  
Director Dpto Ingeniería Eléctrica

El profesor Paco Ruz es uno de los miembros de la comunidad universitaria de la UPCT que realiza labores de voluntariado. Él lo hace junto a Cáritas en el barrio cartagenero de San Diego, junto al que vive. “Les he facilitado material informático, no solo usado, también nuevo, para que puedan coordinar adecuadamente su trabajo”, explica.

Actualmente está inmerso en un gran proyecto, con el objetivo de



Ruz ayuda a Cáritas y facilita material fotográfico para familias necesitadas

crear empleo para las familias más necesitadas. “El objetivo es sacar del círculo de la pobreza a algunas de las familias atendidas por el centro social de San Diego. Son prácticamente las mismas familias desde hace 15 años, porque la falta de trabajo les lleva a depender de la asistencia social y pensamos que la única forma de romper el círculo es a través de la generación de empleo en la zona”

“Estamos estudiando el perfil, las necesidades formativas y las habilidades de estos usuarios para decidir qué tipo de empresa se podría crear y a qué actividad se dedicaría”, avanza. “Estamos dando los primeros pasos, porque crear una empresa es muy complejo, pero tenemos en mente varios servicios que podrían prestarse en el barrio para generar puestos de trabajo”, prosigue.

“Queremos hacer algo más de lo mucho que ya aporta el centro social, donde se da ayuda a casi un centenar de familias, hay un comedor para cincuenta niños, clases de refuerzo para menores y un taller de formación para mujeres”, comenta.

## TESTIMONIOS



## “Los niños te abrazan cuando terminas el taller, es muy gratificante”

### Asociación IEEE-UPCT

**M**aite Torres y Tomás García, secretaria y vicepresidente de la asociación de estudiantes IEEE-UPCT, ambos alumnos de Ingeniería Electrónica, han pasado todo el trimestre recorriendo bibliotecas municipales de Cartagena con talleres divulgativos de la Unidad de Cultura Científica, con la que también han participado en el programa

La asociación IEEE realiza labores de divulgación en entornos difíciles

ma 'IngenioSanos' en hospitales de la Región.

En enero tendrán que parar por los exámenes, y lo echarán de menos. “Son muy gratificantes los talleres con los niños. Se hace ameno y divertido e incluso llegas a apren-

der más que ellos”, asegura Tomás. “Hacemos una presentación muy colorida y les explicamos que, frente a lo que piensan, su casa está llena de robots. Casi todos los electrodomésticos lo son”, comenta Maite.

“Cogen cariño tan rápido que al final nos abrazan, dicen que se han enamorado y hasta nos dibujan”, argumenta la alumna. “Incluso un grupo vino a visitarnos durante la Semana de la Ciencia y la Tecnología de Murcia”, añade su compañero.

## “Los Erasmus no solo participan en fiestas”

### Ignacio López Presidente ESN

**L**a pasión por el voluntariado de los estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) se ha extendido también a los alumnos internacionales que realizan programas de movilidad. Ignacio López-Cerón, presidente de la asociación Erasmus Student Network (ESN) en Cartagena, explica que han llevado a los alumnos extranjeros “a centros de día, a comedores sociales, a recogidas de ropa y alimentos, a limpiar playas y a donar sangre”, desgrana para demostrar que “los erasmus no sólo vienen a las fiestas, también participan en actividades deportivas, culturales y de intercambio lingüístico. Nuestro objetivo es que también conozcan las labores del voluntariado”, añade.

El presidente de ESN, estudiante de Ingeniería Civil, también coordina un proyecto de concienciación



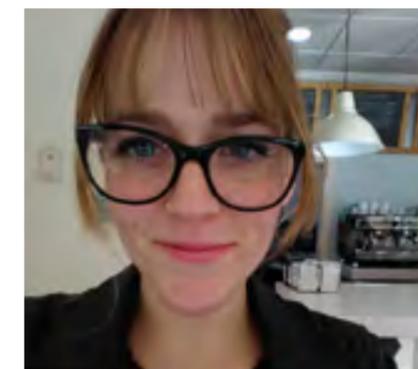
para fomentar la movilidad de los alumnos con discapacidad y también ha participado en jornadas de sensibilización con alumnos internacionales, como la realizada por el 8 de marzo, día de la mujer trabajadora.



## “Es un sacrificio con el que te sientes mejor”

### Celia María Alfonso Estudiante de ADE

**C**elia María Alfonso Pérez reparte libros y acompaña a ancianos solos en el hospital Santa Lucía, pero también ha sido voluntaria, a través de la Bolsa de Voluntariado del Consejo de Estudiantes de la Politécnica de Cartagena, en los puntos de avituallamiento de la Ruta de las Fortalezas, siendo jurado joven en el FICC y guiando a escolares en el Campus de la



Estudia ADE y en sus ratos libres acude a hospitales a ayudar a ancianos y a repartir libros

Ingeniería de la UPCT. “Son actividades que, si no te gustan, no las haces. Es un sacrificio, pasar una tarde a la semana en el hospital,

que hago porque me gusta hablar con las personas. Dejar un libro es una excusa para hablar. Al final, siempre te sientes mejor”, relata.

TESTIMONIOS

# “El voluntariado es una forma de agradecer a la vida lo afortunados que somos”

Blanca Masdeu  
Estudiante Máster  
en Patrimonio  
Arquitectónico

La estudiante del Máster en Patrimonio Arquitectónico de la UPCT Blanca Masdeu López-Cerón realiza tareas de voluntariado en Pediatría del hospital Santa Lucía con la Fundación FADE (Fundación Ayuda, Desarrollo y Educación) entreteniéndolo a los niños con manualidades.

“Parece poco lo que haces, pero en el hospital nos han dado muchas veces las gracias los familiares de los niños porque a ellos les hace más corta la espera, les ayuda a despejarse un poco”, explica. “Durante toda la carrera he participado en distintos proyectos de solidaridad. Hace tiempo que me dí cuenta de lo afortunada que soy y del poco mérito que tengo en ello. El voluntariado para mí es una forma de agradecerle a la vida todo eso”, argumenta.

“Con el voluntariado me he dado cuenta de lo importante que es, cuando tienes un problema, tener gente cerca que te ayude, aunque sea con una sonrisa o simplemente estando ahí. Por eso, cuando tengo una oportunidad de ayudar, procuro aprovecharla”, asegura. “Ayuda mucho el compromiso, saber que te esperan y que si no vas tú, no irá nadie. Es muy fácil tener excusas para no ayudar a los demás, ya que siempre tenemos mucho que hacer”, añade.

“Animo a todo el mundo a hacer voluntariado. Es algo bueno para todos pero sobre todo para uno mismo”, asevera.



# “Como voluntaria se me pasan las horas volando”

Nicole Muñoz  
Conserje de la UPCT

La presidenta de la Fundación Tienda Asilo de San Pedro trabaja en el Rectorado de la Politécnica de Cartagena. Nicole Muñoz lleva más de veinte años colaborando con esta organización, que cuenta con una residencia sanitaria para enfermos sin recursos, un centro de formación y ocupacional y un proyecto contra el VIH en Burkina Faso.

“El mundo de las personas a las que ayudamos es muy diferente al nuestro. No tienen cubiertas las necesidades básicas, ni vivienda ni familia que les asista”, explica. “El objetivo del Hogar Torre Nazaret es que se sientan como en casa y con

el taller ocupacional conseguimos que se sientan satisfechos de sus logros”, añade.

“Es un proyecto que, o no te gusta porque te impresionan historias tan traumáticas, o te engancha. No hay término medio”, cuenta. “A mi me enganchó desde el primer momento. Allí se me pasan las horas volando y se me llena el alma”, describe.

Los estudiantes de la Politécnica pueden realizar prácticas en la Fundación, en la que son voluntarios y/o socios diversos miembros de la comunidad universitaria, tanto alumnos como trabajadores. “Cualquier ayuda que se les dé a los usuarios la agradecen un montón. Hay un gran abanico de labores que desempeñar, desde un sim-

Preside la Fundación  
Tienda Asilo de San Pedro y  
colabora en esta asociación  
desde hace 20 años

ple acompañamiento jugando al dominó”, relata. “El horario es totalmente flexible, cada cual se puede comprometer a ayudar el rato que mejor le convenga, porque estamos abiertos las 24 horas”, comenta. “Muchos de nuestros voluntarios son mayores y necesitamos que la gente joven se implique un poco más”, concluye.

# Remando para obtener alimentos para el Buen Samaritano

Alumnos de la Politécnica de Cartagena recaudan más de 200 kilos de alimentos tras organizar un campeonato solidario de Dragon Boat; informan de que lo repetirán en 2017

La piscina de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) en el antiguo Club Santiago fue el escenario de una curiosa competición el I Dragon Boat Indoor Cup Solidario, en el que se recaudaron más de 200 kilos de alimentos.

Organizado por la Asociación Nacional de Dragon Boat, que preside el exalumno de la UPCT Jorge Carracedo, y por el Ayuntamiento de Cartagena, el torneo sirvió para recaudar alimentos para el Hogar del Buen Samaritano.

Cada participante donó tres kilos de comida no perecedera. También se recogieron, de forma opcional, juguetes en buen estado.

Los equipos fueron de seis integrantes cada uno y se distribuirán en categorías masculina, femenina y especiales para las legiones y tropas de Carthagineses y Romanos, para cuerpos especiales como de Policía, Guardia Civil, Ejército, Bomberos, y para afectadas por el cáncer de mama.

Cada equipo tuvo que intentar vencer a su adversario, a bordo del mismo bote, intentando desplazar el dragon boat hacia su lado remando. 'Es una especie de juego del pañuelo en el agua', explica la estudiante de Ingeniería Civil en la UPCT Alicia García, impulsora del evento. 'No es necesario tener experiencia con el remo', asegura. Participaron decenas de estudiantes, profesores y personal de la Politécnica, así como miembros del Ayuntamiento y el equipo Flamenco Rosa, formado por mujeres que han superado el cáncer de mama. Aseguran que piensan repetir la experiencia para obtener más alimentos el próximo año, en 2017.



## “Esta competición hace crecer el Dragon Boat”

La impulsora del I Dragon Boat Indoor Cup Solidario en Cartagena, Alicia García, es una estudiante salmantina de Ingeniería Civil, que vino a estudiar a la UPCT donde ya cursaba estudios de Ingeniería Naval su hermana, que ahora trabaja de perito. Conoció el dragon boat hace apenas un año pero ya es una apasionada. Lo práctica, lo enseña, desinteresadamente al equipo Flamenco Rosa, de mujeres que han superado el cáncer de mama, y lo divulga a través de competiciones abiertas a la participación de todo el mundo. La prueba, que hubo que suspender por las lluvias, se repetirá tras los exámenes.

- ¿Algún consejo para preparar la próxima competición?

Para practicar, lo mejor es sentarse en una silla de casa y palear con una escoba. Palar, porque lo nuestros son palas, no remos.

- ¿Si no sois remeros, sois dragoneiros?

- No, simplemente palistas.

- ¿Y llevar el mismo ritmo cómo se consigue?

- El ritmo es la clave. Cuando entrenamos, marcamos cuatro frecuencias de velocidad e intensidad y ya tenemos interiorizados los movimientos y la fuerza a aplicar en cada momento.

- ¿Es habitual practicar dragon boat en piscina?

- La modalidad 'counter' en piscina se lleva mucho donde no tienen la ventaja que nosotros tenemos con el Mar Menor, con condiciones perfectas para entrenar todo el año, salvo ahora por la riada. Nosotros hemos convertido un ejercicio de entrenamiento en fuerza y resistencia por solidaridad.



# Teatro y chocolate a cambio de juguetes

Intenso día de solidaridad en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT). El Aula de Teatro de la UPCT representó este miércoles en el Paraninfo la obra ¡Como el Grinch robó la Navidad!. Hubo dos pases (18:30 y 20:00 h) y la entrada fue gratuita a cambio de donar un alimento no perecedero o un juguete. Durante toda la jornada, se dieron bollos y chocolate en todos los campus a quienes donaron juguetes o alimentos y el Centro Regional de Hemodonación recogió sesenta donaciones de sangre en la Casa del Estudiante.

El Consejo de Estudiantes de la UPCT, con la colaboración de las Delegaciones de Estudiantes de los centros, el Aula de Teatro UPCT y el Centro Regional de Hemodonación, ha organizado una campaña

solidaria, llamada #DiciembreSolidarioUPCT, con la finalidad de recoger alimentos no perecederos y juguetes para los colectivos más desfavorecidos. Los estudiantes que llevaron un juguete o alimentos y fueron obsequiados con un chocolate y un bollo en la Casa del Estudiante, en el Paseo Alfonso XIII y en las escuelas de Industriales y Teleco y en la Facultad de Ciencias de la Empresa.

Hasta el próximo día 23, los estudiantes recogieron alimentos no perecederos y juguetes en la Casa del Estudiante. Los juguetes recogidos irán destinados a la Campaña de recogida de juguetes que organiza el Ayuntamiento de Cartagena y los alimentos recogidos al Banco de Alimentos de la Región de Murcia.



## Docentes reclaman a celebridades “valentía” frente a la explotación infantil en la industria textil

Inician la campaña ‘Stars for workers’ para pedir a deportistas y otros famosos que donen parte de sus ingresos por patrocinio de marcas

Un grupo de profesores de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y de la Universidad de Florida (EE.UU.) han iniciado este mes la campaña ‘Stars for workers’, en la que, durante tres años, pedirán cada mes a través de las redes sociales a doce celebridades, del mundo del deporte, la moda o el espectáculo, que donen la mayor parte de sus ingresos por el patrocinio de marcas textiles a organizaciones que luchan contra la explotación laboral y por los derechos de los trabajadores de la industria de la ropa y el calzado.

“Les pedimos que sean lo suficientemente valientes como para reaccionar ante el brutal contraste de una industria cuya cadena de producción comienza con multitud de violaciones de derechos y acaba con enormes ganancias y contratos”, explica José Antonio Martínez, investigador en Marketing Deportivo. “Tendría un gran efecto ejemplificador”, añade Manuel Ruiz, quien junto a Irene Escuín y Yong Jae Ko también participa en el proyecto.

La campaña, en inglés y enfocada al ámbito internacional, se ha iniciado dirigiendo los mensajes de sensibilización hacia deportistas como Rafael Nadal, Serena Williams, Kevin Durant, Messi o Neymar. “No queremos criminalizar a los deportistas, aunque de muchos de ellos se estén publicando comportamientos incívicos”, señalan los docentes, en referencia a las noticias sobre evasión fiscal de algunos de los más conocidos futbolistas.

“Queremos dar un mensaje en positivo, de apoyo a los esclavos modernos, sugiriendo a las cele-

bridades que donen el 90% de sus ingresos fijos por patrocinio a organizaciones que asesoran a los trabajadores del sector textil, informan sobre su situación, presionan a las marcas para mejorar sus condiciones y negocian mejoras salariales y en las condiciones de seguridad”, resumen.

La campaña también quiere incentivar un consumo responsable frente al “negocio del fast fashion, que consiste en tener al consumidor continuamente comprando producto de muy bajo coste. Detrás de esos precios está la explotación laboral”, señala José Antonio Martínez, docente en la Facultad de

Ciencias de la Empresa de la UPCT.

“La diferencia que existe entre el salario mínimo y el salario digno es abismal en la industria textil del Sudeste asiático, Centroamérica o África. Los sueldos no dan para comer, pese a las extenuantes jornadas y las miserables condiciones

La campaña se ha enfocado al ámbito internacional, por lo que se ha lanzado en inglés

de trabajo”, argumenta Martínez, quien calcula que una subida del 50% en el sueldo mensual de un trabajador solo incrementaría en un euro el coste de una prenda con precio de venta de 40 euros.

“La competición entre países por ofrecer a la industria textil los salarios más bajos y las condiciones más

ventajosas no favorece su desarrollo. Por ejemplo, lo que el Estado nicaragüense ingresa por los impuestos a la renta y las cotizaciones sociales de sus 70.000 trabajadores textiles es menos de lo que percibe la Hacienda española por el IRPF y la Seguridad Social de Messi y Neymar, que son pagados gracias a que Nike patrocina al Barcelona y puede incrementar el sueldo bruto de esos jugadores. Todos los beneficios se quedan en los países ricos”, afirma el docente.

“No lo tenemos que ver como un problema lejano, porque la tendencia es que esos modos de producción también lleguen a España gracias a las reformas laborales”.





# Programar para compartir

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## ¿Qué hace IEEE?

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



# Manos Unidas participa en las campañas solidarias de la Politécnica

La ONG Manos Unidas es otra de las que cuenta con voluntarios de la Universidad Politécnica de Cartagena. "Participamos en la Jornada de Solidaridad que se celebra coincidiendo con la semana de Bienvenida a los estudiantes", explica Lola Galea, profesora del Departamento de Matemáticas que lleva veinte años colaborando para la organización humanitaria. "También organizamos una Paella Solidaria y la campaña Vela Solidaria", añade.

"En la Politécnica ponemos mesas informativas en los campus para implicar a los estudiantes en actividades como la campaña

de Navidad, en la que distribuimos material de sensibilización", prosigue. "Cada uno da el tiempo que tiene", añade.

"Con iniciativas como la de la Paella Solidaria financiamos íntegramente desde Cartagena proyectos como el que tenemos en Togo, de mejora hidráulica y hortícola, del que se benefician 3.000 personas y que tiene un coste de 64.000 euros", ejemplifica.

"En el Trienio de Lucha contra el Hambre (2016-2018) este año 2017 lo vamos a dedicar a la defensa del derecho a la alimentación. El lema es 'El mundo no necesita más comida, necesita

"Cada uno da el tiempo que tiene", afirma una profesora del departamento de Matemáticas

más gente comprometida', porque mientras tiramos un tercio de los alimentos a la basura hay 800 millones de personas padeciendo hambre", relata. "Bastaría un 0,3% del PIB mundial para erradicar el hambre", concluye.



## El personal de la UPCT se viste de solidaridad

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha colaborado este año con el Concierto de la Solidaridad que organiza el IES Mediterráneo y que tuvo lugar en el Paraninfo de la Escuela de Industriales.

La UPCT también contribuye a la recogida de fondos para ONG's locales y para el apadrinamiento de niños vendiendo camisetas entre la comunidad universitaria, que este año ha batido récord de ventas. El personal de la UPCT ha posado con las camisetas adquiridas.



## Recaudan más de mil euros con la venta de flores

Estudiantes de la Escuela de Agrónomos han recaudado más de 1.000 euros de la venta de flores que plantaron el mes pasado con motivo de la Semana de la Flor. El Campus de la Ingeniería fue el escenario donde finalizaron su campaña de carácter solidario, ya que el dinero recaudado será destinado a las

ONG's ITER y Agrónomos sin Fronteras, que llevan a cabo proyectos de ingeniería agronómica en países del Tercer Mundo.

El dinero se donará a las ONGs ITER y Agrónomos sin Fronteras



## Los Erasmus desarrollan actividades sociales en Cartagena

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

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

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

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



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

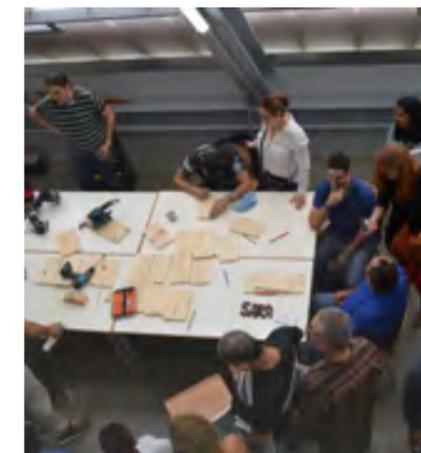
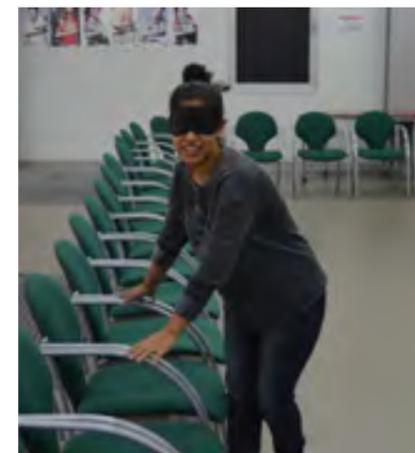
## Una treintena de organizaciones muestran su lado más solidario



Miembros de la Federación de Asociaciones Murcianas de personas con discapacidad, FAMDIF, la Fundación CEPALM, Astus, Cáritas, Cruz Roja, Asociación Rascasa, Proyecto Abraham, ONCE, Asteamur o Asido, entre otras entidades, colocaron sus stands en el sótano de la Casa del Estudiante.

Durante todo el día fue posible conocer de cerca iniciativas cercanas, como el comedor social de Cáritas Cartagena abierto los 365 días del año o el programa de recogida de ropa usada de Proyecto Abraham, que da empleo en el municipio a varias personas en riesgo de exclusión social.

Otras trascendieron el ámbito local, como es el caso de Unicef o Manos Unidas que mantienen proyectos sociales de atención a la infancia y personas sin recursos en países de todo el mundo.



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

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



### Donan sangre en la Casa del Estudiante

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



### Vídeo de la batalla solidaria de zumba y baloncesto

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), como cada año, ha colaborado con la batalla solidaria de SOI durante las Fiestas de Carthaginenses y Romanos, elaborando un vídeo resumen de la exhibición de zumba y el torneo de baloncesto.



## Agrónomos mejorarán la producción de doradas con un proyecto nacional

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) participa, junto a la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, el Instituto Español de Oceanografía (IEO), la delegación valenciana del CSIC y el IFAPA en un proyecto del Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente para la mejora de la producción de dorada en cautividad a través de la selección genética.



El proyecto acuícola, financiado con 577.109 euros para el periodo 2016-2018, será en gran medida desarrollado en la Región de Murcia, en las granjas de engorde de San Pedro del Pinatar, en la planta de cultivos marinos de Mazarrón del IEO y en los laboratorios del Área de Producción Animal de la Politécnica de Cartagena.

La investigadora agrónoma Eva Armero, responsable del proyecto en la UPCT, recuerda que el proyecto comenzó hace cinco años con la selección de los animales de crecimiento más rápido como reproductores. "No empleamos ninguna técnica de modificación genética. No hay

ningún impacto ni riesgo" para la salud de animales y consumidores, según ha explicado al periódico 'La Verdad'.

La Región de Murcia es la segunda comunidad española con mayor producción de dorada de acuicultura.

## Una planta piloto reducirá la entrada de nutrientes al Mar Menor

El grupo de investigación 'Edafología Ambiental, Química y Tecnología Agrícola' de la Escuela de Agrónomos de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) desarrollará una planta piloto con humedales artificiales para el tratamiento de aguas de drenaje agrícola del Campo de Cartagena, a fin de reducir la entrada de nutrientes al Mar Menor.

En una superficie de 2.000 metros cuadrados ubicada en la estación depuradora de aguas residuales de Los Alcázares se construirán varios tipos de humedales que tratarán aguas procedentes de zonas agrícolas del Campo de Cartagena para depurarlas antes de que viertan a la Rambla del Albuñón y de ahí al Mar Menor.

El proyecto está financiado por la Entidad Regional de Saneamiento y Depuración de Aguas Residuales (ESAMUR), adscrita a la Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, y se desarrollará en colaboración con investigadores del Departamento de Ecología e Hidrología de la Facultad de Biología de la Universidad de Murcia (UMU).

Los responsables de los grupos de investigación de la UPCT, José Álvarez Rogel, y la UMU, Rosa Gómez Cerezo, han mantenido numerosas reuniones con los responsables y técnicos de ESAMUR desde el pasado mes de mayo para determinar el diseño de los humedales artificiales que se van a ensayar.

Una vez finalizada dicha fase y alcanzado un acuerdo, se han

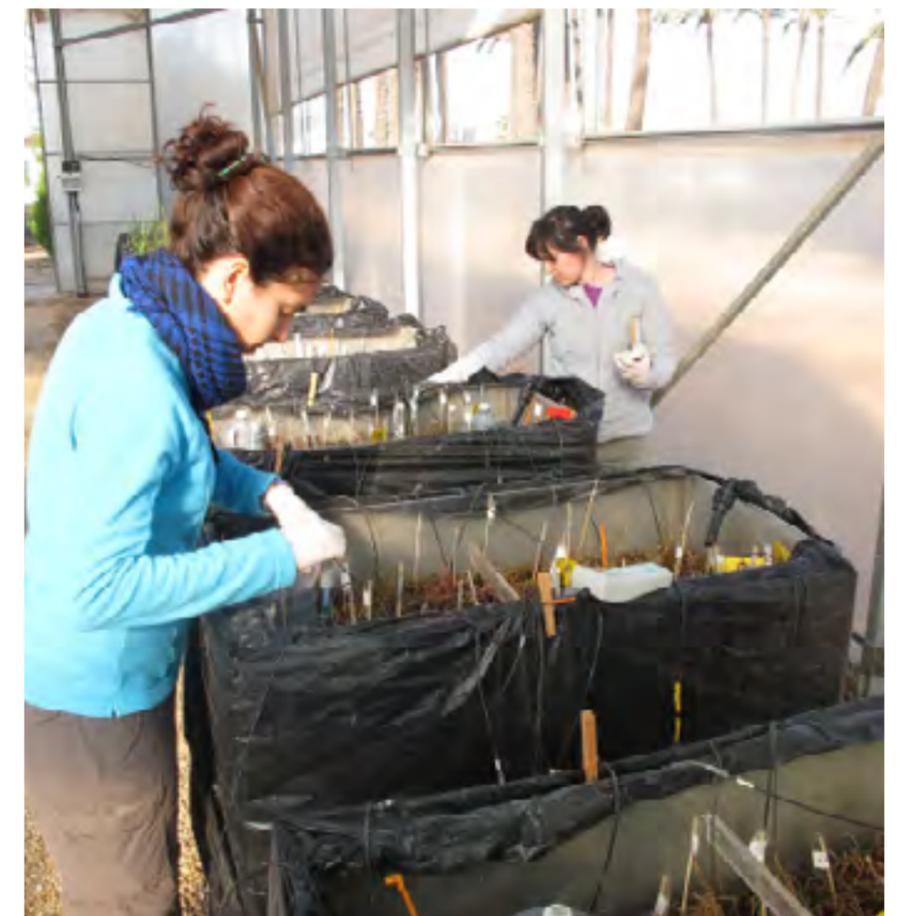
firmado sendos proyectos de investigación que incluyen trabajos de supervisión y asesoramiento para la construcción de los humedales piloto por parte de la empresa, así como para la monitorización y evaluación de su funcionamiento durante al menos un año.

Los sistemas diseñados incluyen el uso de suelos y otros materiales de características apropiadas, como sustrato, así como plantas de varias especies.

Su funcionamiento se basa en mecanismos biogeoquímicos y biológicos que permiten la depuración de aguas en humedales naturales de zonas semiáridas, en cuyo estudio son especialistas

los Grupos de Investigación implicados. La colaboración entre los investigadores de las dos universidades públicas de la Región de Murcia y los técnicos de la empresa ha permitido conjugar fundamentos puramente científicos con aspectos técnicos para adecuarse a las características específicas de las aguas a tratar.

Este proyecto forma parte del conjunto de medidas que está adoptando la Oficina para el Impulso Socioeconómico y el Medio Ambiente (OISMA) de la Consejería de Agua, Agricultura y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para reducir los impactos que causan la llegada de aguas eutrofizadas al Mar Menor.



## Una investigadora logra la beca Marie Curie para evaluar suelos contaminados

La doctora por la UPCT María Nazaret González Alcaraz ha obtenido financiación del Programa Europeo Marie Skłodowska-Curie, Horizonte 2020, para desarrollar un proyecto de investigación sobre Toxicidad de Suelos Contaminados y Cambio Climático. El trabajo se llevará a cabo entre la Universidade de Aveiro (Portugal) y la Vrije Universiteit de Ámsterdam (Holanda) entre los años 2017 y 2018.

El proyecto que va a desarrollar la investigadora en los próximos dos años ha sido uno de los seleccionados de entre un total de 6.703 presentados al programa Marie Skłodowska-Curie, el más prestigioso de la Unión Europea para jóvenes investigadores, que tiene una tasa de proyectos concedidos inferior al 15% de los solicitados. El trabajo continúa la línea de investigación iniciada durante su estancia postdoctoral

en Ámsterdam y se centrará en investigar la toxicidad de suelos de ambientes sometidos a múltiples factores de estrés bajo diferentes escenarios de cambio climático utilizando invertebrados edáficos como bioindicadores. En el proyecto se emplearán técnicas novedosas de análisis químico, como la concentración interna de contaminantes en invertebrados edáficos; bioquímico, con biomarcadores enzimáticos de estrés oxidativo y neurotoxicidad; y molecular, revisando daños en el ADN y la expresión génica.

Nazaret González se incorporó a finales de 2006 al Grupo de Investigación de Edafología Ambiental, Química y Tecnología Agrícola de la Escuela de Agrónomos de la UPCT y realizó su doctorado con una beca FPU del Ministerio de Educación y Ciencia bajo la dirección de los doctores José Álvarez Rogel

y Héctor Miguel Conesa Alcaraz. Defendió la tesis doctoral en 2012 obteniendo el Premio Extraordinario de Doctorado. Durante ese periodo cursó, además, el Máster de Investigación en Técnicas Avanzadas en Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario de la ETSIA, consiguiendo el Premio Extraordinario de dicho máster en 2013.

Tras el doctorado obtuvo una beca postdoctoral de la Fundación Ramón Areces, lo que le permitió pasar tres años en la Vrije Universiteit de Ámsterdam especializándose en Ecotoxicología de Suelos. Este trabajo ha permitido incorporar una nueva línea de investigación al grupo de Edafología Ambiental, Química y Tecnología Agrícola de la UPCT, en colaboración con el doctor Kees van Gestel, uno de los mayores especialistas europeos en Ecotoxicología, que visitó en 2014 la Politécnica.



## Analizan la importancia de la geografía en el gasto de los municipios colindantes

El nivel de gasto de los ayuntamientos está relacionado con el de los municipios de su entorno porque los ciudadanos se fijan en los servicios prestados en las localidades próximas y exigen a sus gobernantes similares servicios. Esta es una de las conclusiones de las dos tesis doctorales desarrolladas en el grupo en Métodos Cuantitativos de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), reconocido como de excelencia por la Fundación Séneca. Los investigadores analizan la importancia de la geografía en la localización de las empresas y los efectos de contagio espacial en el gasto de los municipios colindantes.

El investigador Pedro José Martínez Ortiz ha analizado el gasto municipal de todos los ayuntamientos españoles de más de 5.000 habitantes durante varios años y la distribución de las distintas partidas presupuestarias.

"Su tesis sostiene que los municipios no actúan de forma aislada y que la política fiscal que implementan está influida por el gasto realizado por los municipios vecinos. Así, se producen efectos de correlación en el gasto en diferentes programas de gasto, pudiendo ser éstos cooperativos o no cooperativos. Así, si un municipio con un peso importante, como pudiera ser Murcia o Cartagena, realiza fuertes inversiones en Cultura, los municipios vecinos pueden desinvertir en esos programas de gasto y modificar su política fiscal o dirigir esos recursos hacia otros programas".

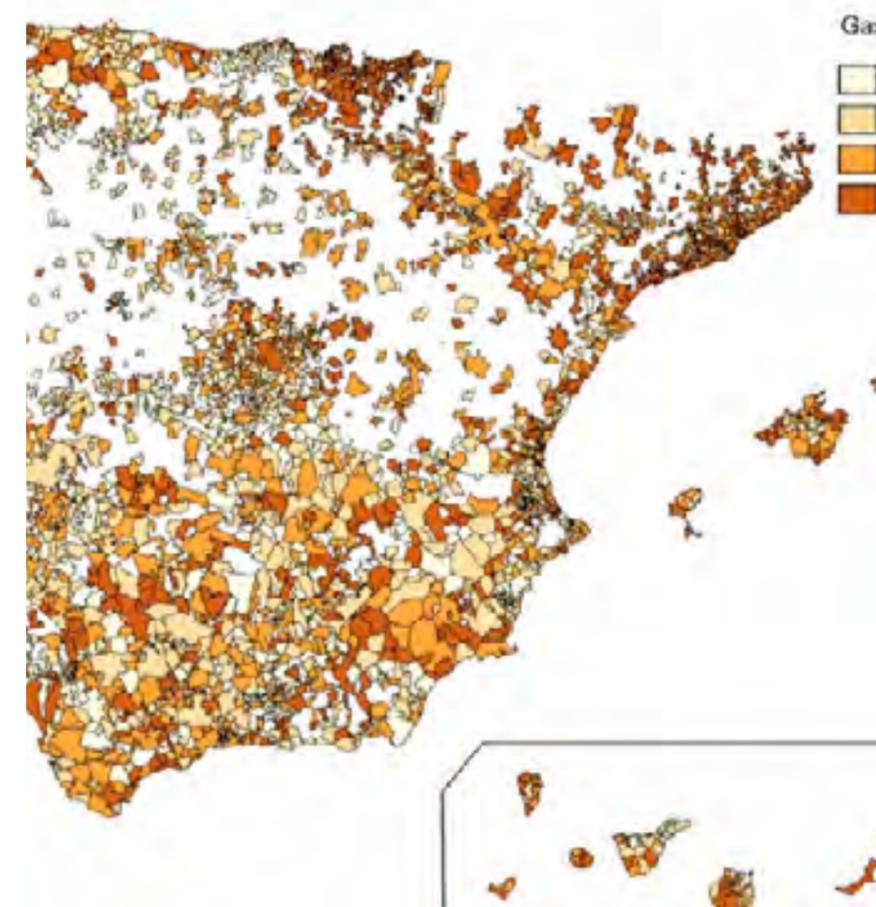
La revista internacional 'Annals of Regional Science', una de las más prestigiosas en Ciencia Regional, publicó recientemente un

artículo con la metodología y los resultados de esta investigación sobre contagio espacial en el gasto entre Ayuntamientos próximos, plasmada en la tesis doctoral de Martínez Ortiz codirigida por los profesores de la Facultad de Ciencias de la Empresa Fernando López y Juan Gabriel Cegarra.

### Municipios de la Comarca de Cartagena

Los datos de los ayuntamientos que forman la Comarca de Cartagena ofrecen valores muy dispares. En lo que respecta al gasto total, La Unión es el municipio con un gasto per cápita más bajo con solo 516€ por ha-

bitante, mientras que los ayuntamientos de San Javier y Los Alcázares presentan gastos superiores a 1.200€ por habitante. Un análisis más detallado revela fuertes diferencias entre estos ayuntamientos. Por ejemplo, el gasto en la partida de Bienestar Comunitario (Saneamiento, Limpieza, Alumbrado...) en el ayuntamiento de San Javier (384€) quintuplica el de La Unión (75€). Los investigadores del grupo en 'Modelización económica y estadística no paramétrica' de la Politécnica de Cartagena han conseguido la única ayuda para proyectos de Ciencias Sociales de grupos de excelencia científica de la convocatoria que lanza la Fundación Séneca.





## Cerca de 9000 alumnos se conectan al Aula Virtual cada madrugada

Una tesis de la Politécnica de Cartagena señala que el 68% de sus estudiantes utiliza dispositivos móviles para estudiar

Para los estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) toda hora es buena, incluso la madrugada, para acceder a la plataforma donde los profesores cuelgan apuntes, ejercicios y otros contenidos didácticos. Así se desprende de la tesis doctoral de la administradora del Aula Virtual, María Silva, que señala que hay más conexiones mediante dispositivos móviles a partir de la medianoche que durante el horario de tarde y tantas como durante las mañanas.

"Durante los exámenes y durante las vacaciones de Semana Santa hay más accesos al Aula Virtual que durante los periodos lectivos",

explica Silva, que además de observar el comportamiento de los alumnos en la plataforma docente ha realizado encuestas entre el alumnado. "El 91% tiene dispositivos móviles y, de ellos, el 75% lo utiliza para estudiar", detalla. "Entre los dispositivos móviles, el uso de smartphones en el Aula Virtual es muy superior al de tabletas, que no llega al 10%", añade.

La investigación doctoral, dirigida por el profesor Fernando López, reconoce que "la UPCT se ha esforzado por adaptar para móviles sus plataformas virtuales, pero los contenidos didácticos aún no lo están", analiza Silva. "La facilidad y la utilidad percibida incrementa el uso de los dispositivos para tareas académicas", asegura, pese

a que "los alumnos utilizan la herramienta con independencia de los recursos que presta la Universidad".

La tesis también ha estudiado la actitud de los docentes de la Politécnica hacia el uso de los dispositivos móviles en la enseñanza. "Un 15% de profesores son innovadores o pioneros utilizando el m-learning en la preparación de sus asignaturas", calcula Silva, para quien el uso de los móviles ofrece "toda la Universidad al alcance del bolsillo, sin limitación de horario ni espacios, no solo abarca un contexto tecnológico de acceso a la información, los contenidos y nuevas formas de comunicación también busca la inmediatez, lo interactivo y los procesos de creación.

## La supresión de genes en las plantas altera su reloj biológico

Un estudiante de Agrónomos presenta un Proyecto Fin de Grado que analiza cómo la supresión de un gen en petunias altera su reloj biológico

Miguel Angel Casanova, estudiante de la Escuela de Ingeniería Agronómica de la UPCT, es el autor de un proyecto fin de grado que analiza cómo la supresión de un gen en una planta de petunia altera su ritmo circadiano o reloj biológico, de forma que esta planta sufre cambios en la floración, olor o crecimiento. El trabajo fin de grado ha durado tres años y ha estado dirigido por la investigadora Julia Weiss del Instituto de Biotecnología Vegetal de la UPCT.

La petunia es una planta muy utilizada en investigación como modelo, al haberse conseguido recientemente la secuencia completa de su genoma. El alumno ha explicado que el proceso se inició con la plantación de una primera generación de la especie, a la que le fue extraído un gen, denominado ZTL, a través de cultivo in vitro. Estas plantas se controlaron en la finca Tomás Ferro para evitar la contaminación a otros cultivos y, ya en la primera generación, pudieron observarse los cambios en sus procesos vitales.

La directora del trabajo, Julia Weiss, es autora, junto con Marcos Egea, también investigador del Instituto de Biotecnología Vegetal de la UPCT, de un trabajo sobre genética de la petunia publicado en mayo de este año en la prestigiosa revista internacional Nature Plants

La investigación, titulada 'Insight into the evolution of the Solanaceae from the parental ge-

nomes of *Petunia hybrida*', ha sido realizada durante los últimos seis años por un consorcio internacional de 58 investigadores de una decena de países de varios continentes para desarrollar el proyecto de secuenciación de los parentales de *Petunia hybrida* y de cuatro líneas comerciales de esta especie.

"Una de las características de la petunia es su supervivencia en climas muy diversos", añade la docente, quien junto a Marcos Egea ha completado la anotación de los genes relacionados con la adaptación al cambio climático. "Estos genes forman el llamado reloj circadiano, una

red que coordina las respuestas de los organismos vivos a los cambios de luz, temperatura y nutrientes", detalla el profesor de la Escuela de Agrónomos de la Politécnica.

Ambos investigadores del departamento de Ciencia y Tecnología Agraria e integrantes del Instituto de Biotecnología Vegetal (IBV) se encuentran trabajando en el control del reloj circadiano del crecimiento y la emisión de compuestos de olor, "fundamentales para la calidad de los alimentos y el modo que tienen las plantas de comunicarse con el resto del mundo", concluye Egea.



# Un Ingeniero de la EICM propone conectar las minas de Cehegín con Escombreras

El trabajo académico defiende la rentabilidad de la extracción de magnetita, por la que se ha interesado una empresa canadiense

**E**xtraer cada año de Cehegín dos millones y medio de toneladas de magnetita con un contenido de hierro de más del 60%, éste es el objetivo que defiende como "viable y rentable" el Trabajo Fin de Grado (TFG) en Ingeniería de Recursos Minerales y Energía de José F. García Del Real en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).

El proyecto, que ha sido distinguido como el mejor de los presentados el pasado curso por los ingenieros de minas de la UPCT, incluye un análisis financiero que augura una "alta rentabilidad y un bajo periodo de retorno" para

El proyecto ha sido distinguido como el mejor de Minas del año pasado

la inversión necesaria, que se estima en unos 51 millones de euros. "En cuanto se recuperen los precios internacionales del hierro, que han caído por la crisis pero que lo normal es que tiendan a subir, la explotación podría ser muy rentable si se confirma unas reservas mínimas de 25 millones de toneladas", mantiene García Del Real, quien ha evaluado numerosos proyectos mineros en todo el mundo desde que en 1998 terminó en la Politécnica de

Cartagena los estudios en Ingeniería Técnica de Minas. "El potencial de la zona es de 100 millones de toneladas", aventura.

Los depósitos de magnetita en Cehegín ya han despertado el interés de una empresa minera canadiense, pero este estudio parte de la iniciativa del alumno de la UPCT y su director de TFG, el profesor Emilio Trigueros. "En los estudios preliminares, no se había analizado a fondo cómo explotar el mineral, integrando en el proyecto el transporte y el uso del Puerto de Cartagena para la comercialización internacional del mineral concentrado", comenta el autor del trabajo.

El ingeniero por la UPCT ha calculado el coste del transporte por carretera desde la mina hasta Escombreras estimando éste en unos 15 céntimos por tonelada y kilómetro, y considera que se podrían abaratar los costes aún más si se utiliza el transporte ferroviario desde Calasparra hasta la propia dársena. "Es viable que el Puerto de Cartagena tenga su propio muelle de ferrocarril y sería muy positivo para la Región", añade García Del Real.

"La naturaleza del yacimiento, con depósitos que afloran en superficie, facilitaría la explotación a cielo abierto y en distintas cotas", añade el ingeniero por la UPCT, que ha llegado a desgranar en su estudio la maquinaria que sería preciso adquirir, los turnos de trabajo en la mina, las voladuras y perforaciones necesarias y hasta las instalaciones de almacenamiento y carga en Escombreras.



## La mano robótica en 3D que juega a piedra, papel y tijera

**E**l estudiante de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) René Trolle ha diseñado, fabricado mediante impresión 3D y programado una mano robótica que juega aleatoriamente a piedra, papel y tijera y es capaz de deletrear el alfabeto de la lengua de signos.

Usa javascript y se puede usar en entornos web

El dispositivo, resultado del trabajo dirigido por el profesor Juan Suardiaz y codirigido por Héctor Puyosa, con el que ha concluido su grado en Ingeniería Mecánica,

se puede reprogramar de forma que realice movimientos parecidos a la mano humana. "Lleva 16 servomotores controlados por una placa arduino", explica el alumno. "Al utilizar JavaScript como lenguaje de programación, la mano es extensible a un sinfín de tecnologías web", sugiere.

## La última tecnología en automatización industrial, en clase de electrónica

**L**a empresa de sesores TCA (Tecnologías de Control y Accionamientos), con sede en Lorquí, trae este jueves al Laboratorio de Instrumentación Electrónica de la Escuela de Industriales de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) las últimas tecnologías en el caso de la automatización industrial.

"Los alumnos de cuarto curso



de Ingeniería Electrónica podrán ver ejemplos de detectores de última generación para los pro-

cesos industriales, como las fotocélulas inteligentes", explica el profesor Francisco Ortiz.

# La tecnología llega a alumnos con altas capacidades a través de talleres

**E**studiantes de Bachillerato y últimos cursos de la ESO con altas capacidades intelectuales de la Región recibieron formación tecnológica en los 24 talleres que impartirán profesores de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) en Murcia y Cartagena. Los primeros talleres comienzan esta tarde en el IES Ramón y Cajal, de Murcia.

Los talleres formativos se iniciaron en diciembre con una introducción al modelado 3D; pensamiento computacional y electrónica y diseño de aplicaciones móviles con app inventor, un entorno de programación del MIT (Massachusetts Institute of Technology).

Esta oferta formativa se prolongará hasta junio e incluye diferentes talleres de robótica, mecatrónica, electrónica, aplicaciones móviles, realidad aumentada, desarrollo de videojuegos o Internet de las Cosas.

Estas actividades las oferta la asociación Talentos Altas Capacidades Región de Murcia, de padres y madres de niños con altas capacidades intelectuales y la spin-off de la UPCT Ingeniería Desarrollo, especializada en TIC, a través de un acuerdo de colaboración entre Talentos y la UPCT.

Contenido humanístico

En cada uno de estos talleres pueden inscribirse hasta 20 estudiantes. Además de los contenidos tecnológicos, los estudiantes podrán optar por otros de contenido humanístico relacionados con las artes plásticas, la comunicación, la inteligencia emocional, el diseño de cómics.



También se ofertan otros como el de medievalización, en el que el alumno realizará una incursión a la sociedad de la Edad Media, aprenderá a escribir con letra gótica, a fabricar sus plumas y otras tareas que se realizaban en esa época.

Los talleres se celebrarán los viernes en horario de tarde. Su periodicidad es quincenal y se realizan fuera del periodo lectivo de los alumnos.

En ellos participan seis profesores y varios doctorandos de la UPCT. También intervienen profesores de la Universidad de Murcia, que dan soporte sobre el grado de satisfacción de los participantes. En la parte humanística participa Imgenium.

En la Región hay identificados 3.386 alumnos con altas capacidades intelectuales, de los que

La Universidad forma en tecnología a alumnos de los últimos cursos de Bachillerato y la ESO

817 son de Primaria, 1.619 de Secundaria, 886 de Bachillerato y 64 de Formación Profesional. El 85 por ciento de ellos está escolarizado en centros públicos, según datos de la Consejería de Educación y Universidades.



## Un profesor mexicano dice que las universidades “han de evaluar” sus planes

**E**l profesor de la Universidad Autónoma Metropolitana de México, Jorge Peniche, ha presentado en el salón de actos de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación de la UPCT un trabajo sobre la evaluación del Aprendizaje en Alumnos Universitarios. En él expone su preocupación al constatar que las universales “no suelen evaluar los planes que implementan”.

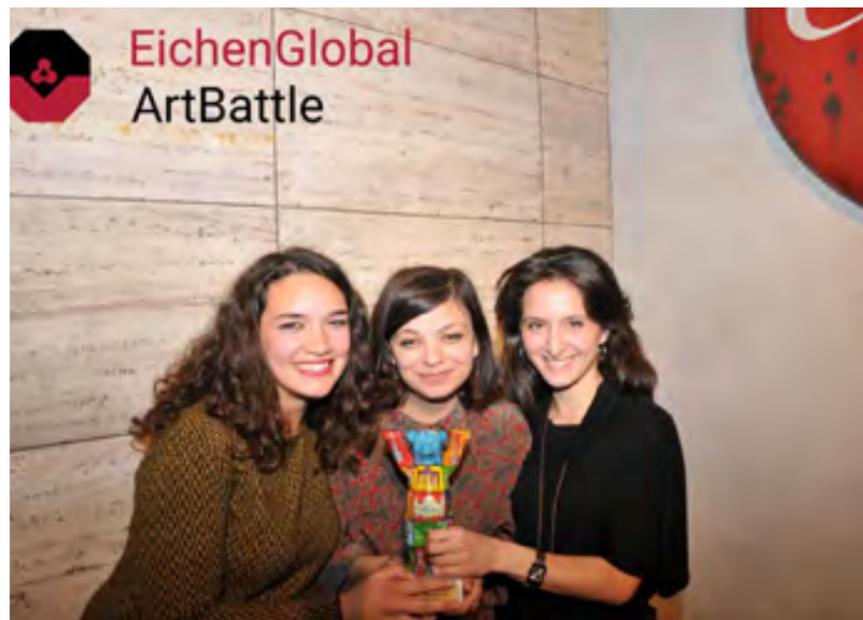
El profesor reconoce que actualmente las instituciones del norte de Europa “ya están cambiando el sistema” y están co-

menzando a evaluar los programas que ponen en marcha “como detonante de las nuevas políticas”.

En España, afirma desconocer si esto ya se está haciendo. Según dice, “no he tenido constancia de que se esté implantando esto”.

El docente considera que “todos los autores” coinciden en la necesidad de que la institución tome en consideración sus políticas, a los docentes, los programas académicos, así como las expectativas de resultados de aprendizajes.

“Las universidades de Europa del norte sí que están empezando a evaluar sus planes de estudio; debería hacerse más a menudo”



## Tres alumnas italianas ganan un concurso al diseñar el interior de una casa en Berlín

Cuando Federica Fiamingo, Chiara Gallozzi y Federica Calió decidieron cursar en la Universidad Politécnica de Cartagena (upct) los másteres en Ciencia y Tecnología de Edificación en Arquitectura y de Patrimonio Arquitectónico nunca imaginaron que conseguirían sacarle tanto provecho a sus estudios. Recientemente han ganado en Berlín 'Eichen Global Art Battle', un concurso internacional en el que se pedía el diseño del interior de una vivienda de 40 metros cuadrados.



Las tres alumnas forman parte del grupo de 40 estudiantes italianos de posgrado que realizan másteres en la UPCT gracias a un programa de becas entre el Instituto Nacional de Previsión Social de Italia (INPS) y el Campus de Excelencia Internacional Mare Nostrum.

Las jóvenes presentaron una propuesta de decoración que se basaba en la estética archi-

tectónica italiana con mobiliario fabricado en su país de origen. Además, según cuentan, han intentado "enlazar" toda la vivienda mediante un par de moquetas que combina colores amarillo y azul y unos raíles colocados en el techo, que sirven a su vez para colgar lámparas y desplazar elementos de la vivienda como es las cortinas.

"Era un espacio muy pequeño, la única manera de hacer algo distinto al resto era idear un sis-

tema único para que la vivienda pareciera más grande y así 'lo hemos hecho', asegura Federica Faimingo.

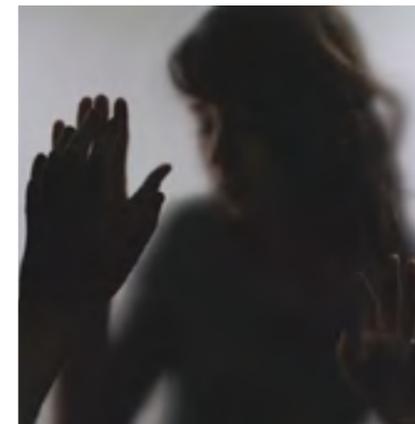
La estudiantes han diseñado todos los elementos que, posteriormente se han ubicado en la vivienda, que ya ha sido habitada en Berlín.

Consideran que esta experiencia les ha servido para abrirse puertas en el mundo de la Arquitectura y la Edificación. Además, están contentas de cursar sus estudios superiores en Cartagena porque "en la UPCT se aprenden cosas más prácticas, mientras que en Italia en la carrera es todo más teórico".

## Los ganadores del concurso de fotos contra la violencia recogen sus premios

El rector de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), Alejandro Díaz, y la directora de la Unidad de Igualdad, María José Lucas, han entregado los premios del concurso fotográfico convocado entre la comunidad universitaria con motivo del 25-N, día contra la violencia machista.

Obdulia Martínez, José Víctor Rodríguez y José Martín Soriano han obtenido, respectivamente, el primero, segundo y tercer premio.



Los premiados fueron Duli Martínez, José Víctor Rodríguez y María José Lucas





## El Consejo Social falla sus galardones

El Consejo Social de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha fallado sus galardones artísticos de relato y dibujo. Los ganadores recibirán un premio de 1.000 euros mientras que las menciones especiales están dotadas con 500 euros.

El primer premio 'Galileo' de relatos de ciencia y tecnología ha

sido concedido a la obra 'Freedom', del miembro de la comunidad universitaria con seudónimo Cork. Menciones especiales han merecido las obras 'Adam, el primero de su especie' y 'Día de a bordo'.

El galardón 'Nicomedes Gómez' de dibujo ha recaído en la obra 'Santa Florentina', de autor con seudónimo 'Sitcha'. Mencio-

nes especiales han merecido las obras 'Caridad' e 'Instante en un café ilustrado'.

Premio a la superación y el esfuerzo

El galardón 'In memoriam Ginés Huertas Martínez' ha sido concedido a la alumna Encarnación Martínez Moreno, que ha cursado el grado en Ingeniería Civil.

## La Fundación Tomás Ferro entregará 6.000 euros a la mejor investigación

### sobre nitratos

La Fundación Tomás Ferro ha presentado el primer concurso internacional agronómico Tomás Ferro, que nace con el objetivo de fomentar la investigación para la mejora de la agricultura sostenible.

Dotado con un premio de 6.000 euros, la primera edición estará dedicado a la gestión sostenible del nitrógeno en los agrosistemas de la Comarca del Campo de Cartagena.

Las candidaturas al premio podrán entregarse entre el 16 de marzo y el 15 de abril de 2017. El premio será entregado durante la celebración de San Isidro, el 15 de mayo.

La presentación de este premio a cargo del segundo teniente de alcalde, Francisco Calderón. El edil ha estado acompañado por Antonio García, de la Fundación Tomás Ferro, de Alejandro Pérez, vicerrector de Innovación y Empresa de la Universidad Politécnica de Cartagena, y Eva Armero, directora de la Estación Agroalimentaria Experimental Tomás Ferro.

Antonio García ha comentado que el galardón se destinará cada año a aquellos asuntos que los agricultores consideran como temas preocupantes en esta zona agrícola y en esta ocasión estudiará la gestión sostenible del nitrógeno aplicada a la agricultura.

Las candidaturas se pueden presentar entre el 16 de marzo y el 15 de abril de 2017. El premio se entregará en San Isidro

Ferro en La Palma fue donada a la UUPCT para favorecer la investigación agrícola y cumplir así la voluntad que el propio Tomás Ferro expresó en su testamento. Aquí se estableció la Estación Experimental Agroalimentaria que, según Alejandro Pérez, es puntera en investigación agronómica gracias a que además de estudiantes es utilizada por el tejido empresarial del sector.

El Palacio Consistorial ha aco-

Una parte de la finca Tomás



## Nuevo beneficiario en las becas de excelencia

Por su parte, el Consejo Social de la UPCT también ha designado a un nuevo beneficiario de sus Becas de Excelencia financiadas por la Fundación Repsol y con una dotación anual de 5.000 euros.

El nuevo becado es Pablo Jesús Gómez Jiménez, mientras que han conseguido la renovación de su beca Laura Sánchez Quiles, Isabel Lax Orenes y Edison Jhovanny Sarango Macas.

# Microsoft y Encamina impulsan la transformación digital

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha cerrado un acuerdo de Cátedra de Empresa Tecnológica con la multinacional informática Microsoft y la consultora Encamina para la colaboración en proyectos de investigación innovadores, fomentar el emprendimiento y empleabilidad entre los alumnos, impulsar el talento en nuevas tecnologías y fomentar la transformación digital en universidades y empresas y en la sociedad en general.

En el acuerdo se han diseñado programas para impulsar la adopción de la tecnología Microsoft, apoyar metodologías docentes innovadoras, aumentar las capacidades, empleabilidad y formación de los alumnos, apoyar a los emprendedores, desarrollar proyectos innovadores en el área de la investigación e incrementar la

relación Universidad-Empresa.

“Con la implementación de todos estos proyectos e iniciativas la UPCT da un gran paso para su Transformación Digital de la mano de especialistas en este área”, resalta el vicerrector de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, Mathieu Kessler. “La Universidad Politécnica de Cartagena emprendió hace años el camino de su transformación basada en las tecnologías de la información, para su mejora global: docente, investigadora y de gestión. Este acuerdo nos permite contar con la colaboración de unos compañeros de viaje inestimables, el proyecto es muy ilusionante”, añade Kessler.

Microsoft y Encamina podrán desarrollar todos estos programas desde las instalaciones de la Red de Cátedras de Empresa de la

UPCT en el Campus Muralla del Mar, donde alumnos de la Politécnica participarán directa e indirectamente a lo largo del curso, durante el que se realizará numerosas actividades de formación.

“Plataformas como Office 365 permitirán una mejor comunicación y colaboración en toda la Universidad para acceder a todo el Software de Microsoft para docencia y proyectos empresariales, así como posibilidad de Certificarse en Tecnologías Microsoft a la hora de afrontar la salida al mundo laboral con más garantías”, destaca Antonio Gómez, responsable de Universidades en Microsoft. “Nuestro objetivo es llegar a ser más que un socio tecnológico para la Politécnica de Cartagena. Queremos aportar nuestra experiencia y conocimiento para incrementar el número de profesionales y emprendedores”.



# Estudiantes de la UPCT programarán “el Google de los idiomas”

La Red de Cátedras de la Universidad Politécnica de Cartagena incorpora a una nueva empresa: BookingEnglish, un portal web especializado en el sector de la educación en el extranjero, incluyendo cursos y estancias lingüísticas y prácticas laborales.

La Cátedra BookingEnglish-UPCT tiene como objetivo proporcionar a la empresa el soporte necesario para convertirla en un referente mundial en la oferta de cursos de formación y prácticas en el extranjero, incorporando las últimas tecnologías de desarrollo de aplicaciones web y multimedia. “Queremos ser el Google de los idiomas para poder encontrar desde una misma web todas las oportunidades lingüísticas y formativas en el extranjero”, resume la fundadora de la compañía, Sofía Vázquez Durán.

La empresa ofertará becas de iniciación para estudiantes de últimos cursos, enfocadas a la creación de contenidos divulgativos y multimedia, y para recién egresados, con opción de incorporación a la plantilla, para la programación del buscador de cursos idiomáticos.

Así mismo, se fomentarán también cursos de español y otros “servicios de formación para alumnos de todas partes del mundo en la UPCT dirigidos por BookingEnglish a través del portal web Bookingspanish”, según explica Vázquez Durán.

La compañía dará dos becas valoradas en 1.500 euros para realizar estancias lingüísticas en Inglaterra a los alumnos ganadores del concurso de innovación docente ‘Rétame y aprendo’, organizado por la UPCT y la Consejería de Edu-

cación en centros de Secundaria y Bachillerato.

El director de la cátedra, Diego Alonso Cáceres, cree que es “de vital importancia para la sociedad que aumente la participación del sector empresarial en la formación de los universitarios, y que, de la misma forma, la Universidad tenga vías para transferir parte de la tecnología que desarrolla a la empresa, para de esta forma reforzar el tejido empresarial de la Región de Murcia”.

BookingEnglish es una joven empresa que ofrece programas de aprendizaje de idiomas en diversos países, incluyendo cursos, programas de prácticas laborales y viajes educativos. BookingEnglish es miembro de la Cámara de Comercio Española en el Reino Unido, y tiene acuerdos de formación y de realización de prácticas.

## Futuros becarios de Hidrogea se forman para hacer prácticas en la empresa

Casi una veintena de estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha concluido la formación técnica en Estudios y Análisis de Infraestructuras Hidráulicas Urbanas que ha ofrecido la Cátedra Hidrogea.

Los alumnos que han realizado la formación tienen la posibilidad de incorporarse al departamento técnico multidisciplinar de la empresa, donde podrán poner en práctica las competencias técnicas adquiridas durante sus estudios con casos reales mediante una beca de la Cátedra Hidrogea-UPCT.

La dotación económica de las becas, cuyos destinatarios se darán a conocer en los próximos

días, es de 500 euros mensuales por cinco horas diarias en zonas de Murcia, Valle del Ricote, Lorca y Vega Baja del Segura.

A la clausura del curso formativo ha asistido el director de Concesiones de Hidrogea, Javier



Ybarra, el vicerrector de Innovación y Empresa, Alejandro Pérez, y el director de la Escuela de Caminos y Minas (EICM), Manuel Alcaraz.

La formación, de 15 horas y realizada en las instalaciones de la UPCT por profesores de la Universidad y técnicos de la empresa, ha tenido por objeto que los alumnos adquieran unas competencias mínimas relacionadas con los posibles proyectos a desarrollar. Ha estado centrada en los programas QGIS, EPANET y SWMM.

El perfil de los alumnos que han realizado la formación es el de estudiantes de las escuelas de Ingeniería de Caminos y Minas, de Industriales y de Telecomunicación.



## Odilo-UPCT convoca dos becas de diez meses

La cátedra de ODILO en la Red de Cátedras de Empresas Tecnológicas de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha convocado dos becas para estudiantes para realizar durante diez meses el año próximo tareas prácticas en el ámbito del desarrollo de contenidos y plataformas digitales.

Las becas tienen una remuneración de 600 euros brutos mensuales. El plazo de presentación tele-

mática de solicitudes concluye el viernes 16 de diciembre a las 15 horas.

Esta compañía, cuya sede central se ubica en nuestra Región, se incorporó en 2013 a la Red de Cátedras de empresas tecnológicas de la UPCT con un programa de becas asociadas a las actividades de ODILO, además de otro tipo de actuaciones formativas, premios, etc. Desde entonces, ODILO ha ido incorporando a su plantilla a la mayoría de los becarios de la

cátedra que se han seleccionado en cada curso. Esta empresa cuenta con más de trabajadores en nuestra Región, en su mayoría procedentes de la UPCT.

La empresa ODILO compañía privada con sedes en España, Estados Unidos y México centra su actividad en el desarrollo de soluciones software para la Gestión de préstamo de contenido digital en bibliotecas y Gestión de archivos de documentos físicos y electrónicos.

## Premios a los mejores trabajos académicos

La Red de Cátedras de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha convocado la tercera edición de sus Premios a los Mejores Trabajos Fin de Grado y Máster.

Estos premios los otorgan las empresas que tienen su cátedra en la UPCT a los mejores PFC/TFG

y/o TFM presentados en el curso 2015/2016 y que se ajusten a la temática que ha elegido cada cátedra para esta edición. Dicho reconocimiento será entregado en los actos académicos de las Escuelas o Facultad a la que pertenezcan los premiados.

En esta edición contamos con los premios de las siguientes em-

En esta edición participan once empresas de la Región, que reconocerán la labor de los investigadores

presas: ODILO, MTORRES, G'S ESPAÑA, HIDROGEA, SABIC, ICL FUENTES FERTILIZANTES, AIRE NETWORKS, FUNDACIÓN REPSOL, FMC y AUTORIDAD PORTUARIA DE CARTAGENA.

“Mi paso por la UPCT me brindó la posibilidad de ampliar mis conocimientos técnicos”

“Creo en la constancia y adaptación al cambio como pilares para el éxito profesional”



## “La relación de la UPCT con las empresas más punteras resultó clave en mis inicios profesionales”

José Isaac Hernández | Ingeniero industrial por la UPCT y ‘program manager’ de Gestamp en Estados Unidos

Formado en la Politécnica de Cartagena, José Isaac Hernández coordina los proyectos de ingeniería del fabricante de componentes de automóviles Gestamp para Ford en Estados Unidos. La conexión de la UPCT con las empresas tecnológicas fue clave en su acceso al mercado laboral, resalta desde Michigan.

¿Cuál ha sido su trayectoria laboral?

Mi trayectoria ha estado marcada por mi paso por la empresa

MTorres, donde tuve la oportunidad de tener mi primera toma de contacto en el mundo laboral trabajando para el departamento de operaciones. MTorres desarrolla un gran trabajo de colaboración con la UPCT, dando salida laboral a recién graduados o alumnos en prácticas desde hace ya años. Esto, unido al equipo profesional con los que tuve la suerte de trabajar, marcaron claramente mi desarrollo profesional.

Tras mi paso por Fuente Álamo, fui contratado por la empresa Técnicas Reunidas en Madrid, tra-

bajando igualmente en la operatividad de un proyecto en fase industrialización y puesta a punto en las instalaciones del cliente en Aycliffe (Reino Unido). Una vez finalizado, acabé volviendo a Cartagena para incorporarme como ingeniero de proyectos en la empresa “Howden Spain” en la ejecución de un ‘llave en mano’ - Oil&Gas en Mielec (Polonia).

Actualmente y tras haber realizado un proceso previo de selección y formación por la empresa Gestamp Automoción en sus sedes de Madrid y Vizcaya, desarro-

llo la labor de ‘Program manager’ para la división NAFTA, ubicada en Troy (Michigan, EEUU) y sobre la cual se pilotan los programas de Estados Unidos y México. El programa al que estoy asignado se encuentra englobado en la plataforma “CX483 Ford-USA” cuyas plantas de ensamblaje y producción son Cuautitlán (México) y Louisville (Kentucky, EEUU).

¿Cuál es su rol y qué responsabilidad tiene en Gestamp?

Mi labor consiste en la coordinación global de los recursos tan-

to industriales como de equipo de proyecto para asegurar que los proyectos del programa son ejecutados bajo los requerimientos del cliente Ford. Colaborar con el departamento comercial y de costes en ofertas al cliente así como previsión de inversiones de capital tanto en fases de prototipos como de producción en serie. Ser interfaz entre empresa y cliente, realizando informes de seguimiento técnico. Establecer el ‘timing’ del programa asegurando su ejecución. Monitorizar y gestionar los riesgos y cambios de ingeniería, manteniendo la coordinación entre departamentos así como el seguimiento y control de proveedores en la ejecución industrial e implantación de utillajes en las instalaciones del cliente.

¿Cómo valora la formación que recibió en la UPCT?

Estudí Ingeniería Industrial, es-

pecialidad Mecánica, en la Escuela de Industriales de Cartagena y mi paso por la Universidad me dio la oportunidad de poder ampliar mis conocimientos técnicos y reconocer el porqué de estudiar ingeniería. Sin duda, la Universidad jugó un papel fundamental no solo en el ámbito profesional sino también en lo personal. La UPCT cuenta con un gran claustro de profesores apoyada con empresas punteras, tanto en la Región de Murcia como a nivel nacional.

¿Cuál ha sido la clave de su éxito profesional?

Creo firmemente en la constancia y adaptación al cambio como pilares indispensables para conseguir el éxito en los proyectos. Sin perseverancia en el trabajo y si rehuimos al cambio (algo recurrente en las empresas del siglo XXI), los conocimientos y competencias que se adquieren son inútiles a largo plazo.

¿Qué relevancia tiene Gestamp?

Gestamp Automoción es un proveedor de referencia internacional de los principales fabricantes mundiales de vehículos como Volkswagen, Renault-Nissan, Peugeot-Citroën, Daimler, GM, BMW, Ford, Fiat-Chrysler, entre otros. Especializada en el desarrollo de nuevos productos y tecnologías, Gestamp se puede encontrar en veinte países con una clara vocación innovadora y productiva que le ha permitido ser líder en el diseño y fabricación de componentes y utillajes de automoción y uno de los principales proveedores del sector del automóvil a nivel mundial.

¿Qué oportunidades laborales ofrece Gestamp?

Gestamp Automoción ofrece un abanico de oportunidades fuera de España muy amplio, dada su proyección internacional.

# El alcalde apadrina la añada del vino Tomás Ferro

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) presentó la nueva añada de su vino Tomás Ferro, elaborado en la Estación Experimental Agroalimentaria del mismo nombre, en La Palma, con la variedad de uva Merseguera, tradicional del campo de Cartagena.

Los 2.500 litros de blanco y 1.000 de tinto embotellados este año proceden exclusivamente de los viñedos plantados en la finca Tomás Ferro. La elaboración del vino blanco se enmarca en el 'Proyecto Uva Merseguera', que tiene como objetivo fundamental la recuperación de esta variedad, de la que solo quedan plantadas 25 hectáreas en el campo de Cartagena, frente a las 300 ha que había hace quince años como consecuencia de la llegada de los cultivos de regadío.

Al hilo de la tendencia vinícola actual de volver a los sabores auténticos y tradicionales, para la elaboración del vino blanco Tomás Ferro se utiliza exclusivamente uva Merseguera, se elabora con métodos artesanales, con la temperatura siempre controlada y realizando la fermentación con la levadura propia de la uva.

Los caldos obtenidos son pálidos y aromáticos, con graduación moderada de gran finura y equilibrada acidez, con fondo almendrado en el paso final de boca.

El vino Tomás Ferro aúna la tradición de una variedad adaptada al terreno y al clima local con la utilización de modernas tecnologías agronómicas que potencian su calidad y posibilitan el ahorro de agua durante su producción.

Una parte de los beneficios ob-



tenidos con su comercialización irán destinados a la Asociación de Enfermos de Alzheimer y otras Demencias Neurodegenerativas de Cartagena y Comarca.

El padrino de la añada del 2016 del vino Tomás Ferro es el alcalde del Ayuntamiento de Cartagena, José López Martínez. Además, la presentación de esta añada contará con la presencia del rector de la Univer-

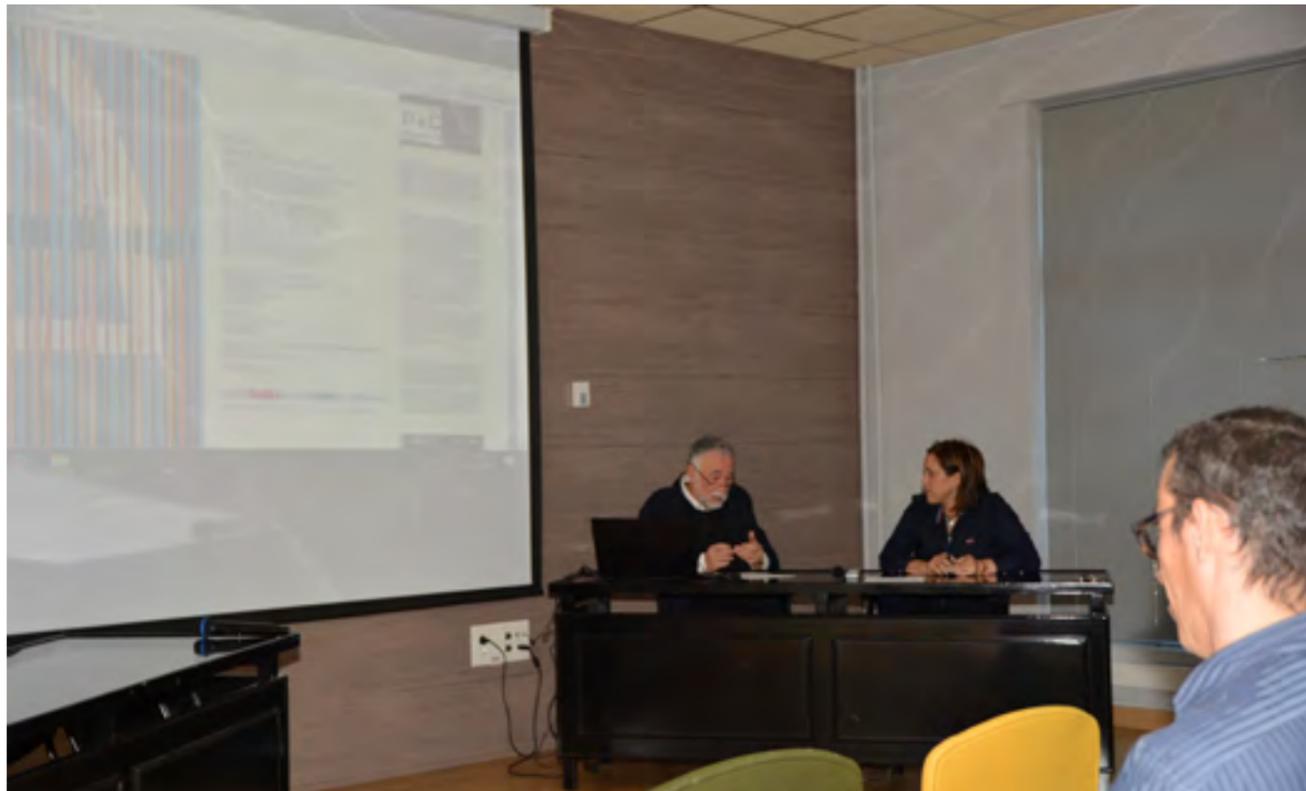
sidad, Alejandro Díaz Morcillo, y será presentada por la directora de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica de la Universidad Politécnica de Cartagena, Arantxa Aznar Samper y por la directora de la Finca Tomás Ferro, Eva Armero Ibáñez.

Esta añada será patrocinada por empresas emblemáticas de la Región como la cooperativa Almendras Murcianas de Fuente

El caldo aúna la tradición de la uva merseguera con el uso de tecnología de producción más moderna

Álamo, Ricardo Fuentes e Hijos, El Pozo Alimentación, Sabor de Cieza, Panadería San Ramón y la Denominación de Origen Quesos de Murcia con el fin de acompañar al vino y poner en valor los sabores de nuestra tierra como son las almendras, los salazones de pescado de nuestras costas, las aceitunas del noroeste, la artesanía del pan elaborado en Fuente Álamo y el jamón y el queso 100% de nuestros rebaños.





## La nueva revista Proyecto y Ciudad aborda renovación urbana y vivienda social

La Escuela de Arquitectura y Edificación de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha presentado la séptima edición de la revista anual 'Proyecto y Ciudad [P+C]', que recoge diez artículos de investigación arquitectónica en temas diversos, relacionados con la geometría, la renovación urbana, la vivienda social, la arquitectura contemporánea, las técnicas constructivas, la ornamentación, la historia y el paisaje.

"El ámbito predominante de las investigaciones es la Región de Murcia", explica José Laborda, editor de la revista. "Seguramente es pronto para sacar conclusiones, pero nos parece que nuestro objetivo de conocer

mejor el alcance de las posibilidades de nuestros investigadores ha sido suficientemente alcanzado. Podremos comparar así los resultados y sabremos si nuestros caminos confluyen o divergen con los de otros investigadores españoles", comenta el profesor de la Politécnica.

Proyecto y Ciudad [P+C] es una revista científica que publica artículos originales y difunde la intención programática y expresiva del Grupo de Investigación 'Proyecto y Ciudad', del Área de Proyectos Arquitectónicos de la Universidad Politécnica de Cartagena.

"La revista está dedicada a la investigación, análisis y crítica sobre temas relacionados



El ámbito predominante de las investigaciones de la publicación es la Región de Murcia

con la Arquitectura, entendida esta como un acto complejo y amplio que reúne pensamiento, reflexión, proyecto, expresión dibujada, aplicación construida, inserción urbana e historia", define Laborda.

## La UPCT presenta una guía del patrimonio arquitectónico de Cartagena

Investigadores de la Escuela de Arquitectura y Edificación de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) han publicado una guía del patrimonio arquitectónico de Cartagena. "La ciudad carecía de un recurso bibliográfico de estas características", resalta el responsable de su edición y revisión, José Laborda Yneva. "Motivo suficiente para llevar a cabo la edición de este inventario analítico", añade. La guía abarca desde la antigüedad hasta la época contemporánea.

"Esta guía, cuyo objetivo es divulgativo, nace con el objetivo de analizar y difundir el Patrimonio Arquitectónico de Cartagena para que en adelante la mejor arquitectura de la ciudad pueda ser conocida en su conjunto por todos: quienes la habitan, quienes la visitan y quienes la pretenden conocer desde otros lugares", explica el investigador.

La publicación, realizada por la UPCT y la Fundación Cajamurcia aporta una nueva manera de conocer Cartagena. "Sus edificios van a dejar ya de ser considerados como elementos independientes de su entorno para pasar a formar parte de un elenco temporal específico".

Cada capítulo de la guía cuenta con un plano de localización de los edificios que corresponden a su época. "Será posible así ver el Patrimonio Arquitectónico de la ciudad en conjunto y en detalle", concluye Laborda.

A la presentación han acudido el presidente de la Fundación Cajamurcia, la concejal de Transparencia, María José Soler, el Rector de la UPCT, Alejandro Díaz Morcillo y los investigadores del proyecto. Los coautores del trabajo estudiaron el Máster en Patrimonio Arquitectónico de la UPCT.



# El arquitecto Víctor Navarro apuesta por la sostenibilidad, pero “sin gastos añadidos”

El reconocido arquitecto Víctor Navarro, del estudio Langarita Navarro, ha ofrecido a los alumnos de la Escuela de Arquitectura e Ingeniería de Edificación una clase magistral sobre sostenibilidad. Para él, la sostenibilidad “es fundamental” en la actualidad tanto a la hora de diseñar nuevos edificios como de readaptar los ya existentes.

No obstante, el arquitecto indica que esto “no debe ser un gasto añadido” al coste inicial del edificio o inmueble. En este sentido señala que a veces se pueden concienciar a los habitantes en materia de sostenibilidad y

“desde ahí se puede implementar una arquitectura diferente”.

Ha rehusado dar consejos a los futuros arquitectos e ingenieros de edificación, pero sí que les ha instado a “estar bien preparados e informados”. Navarro opina que la curiosidad en un arquitecto “debe ser permanente” y les ha animado a hacerse con un conjunto de referencias arquitectónicas para “cuestionar lo que planteen otros y fomentar el pensamiento crítico, muy útil en un arquitecto”.

Víctor Navarro es profesor de proyectos en la Universidad Europea de Madrid UEM. Desde

el 2005 colabora junto a la arquitecta María Langarita en la oficina de arquitectura Langarita-Navarro.



## “La Torre Medi fue un reflejo de la crisis”

El arquitecto Paco Sola y el ingeniero de Edificación Salvador Contreras fueron los artífices de la Torre Medi, un ejemplo de cómo proyectos de edificación solían partir hace años con frecuencia del propio diseñador y el aparejador. Ambos han asegurado durante una conferencia en la Escuela de Arquitectura e Ingeniería de Edificación de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) que esta torre ubicada en Murcia “es un reflejo de la crisis” que sufrió el sector de la construcción años más tarde de su construcción. No obstante, afirman que “la profesión se está recuperando”.

Paco Solá ha explicado a los alumnos que han asistido a la charla cómo se gestó todo el proyecto, desde la compra del suelo, pasando por la gestión ur-

banística y su construcción y edificación, aunque la torre no se ha ocupado en ningún momento.

Según cuenta, cuando se decidió llevar a cabo este proyecto, en Murcia no existían edificios dedicados exclusivamente a las oficinas, por lo que decidieron utilizar un terreno de la Avenida Juan Carlos I cuya normativa era que lo que se construyera no fuera para uso particular, a fin de construir la Torre Medi. El coste total de su diseño y construcción fue de 8 millones de euros.

Afirma que durante el proceso hubo empresas que se interesaron en adquirirlo, pero que por distintos infortunios, “al final no lo compró nadie”. Sin embargo la torre sí que se llegó a inaugurar en 2004. “Esto había que inaugurarlo después de todo el trabajo y hasta ahora ha sido el único

uso que ha tenido”, señala tras indicar que ahora la única opción de la torre es “que venga alguien con dinero y la compre por dos pesetas”. Informa de que entre sus usos también se valoró la construcción de una cadena hotelera.

Por su parte, Salvador Contreras, el ingeniero de Edificación ha apuntado algunos de los problemas que se encontraron durante todo el proceso, como es la excavación de los tres sótanos de la torre. “Al tratarse de una zona muy profunda, se necesitaban máquinas grandes que no teníamos aquí y tuvimos que traerlas de otras zonas”, añade.

Ambos han aprovechado la charla para recomendar a los alumnos que tengan “amplitud de miras” y estudien idiomas porque muchas oportunidades que hay ahora en la profesión “lo requieren”.

## “La Politécnica me espabiló. No me ha costado adaptarme a Alemania”

Jesús Espinosa Navarro |  
Ingeniero industrial

Con un aplomo sorprendente para sus 24 años, el ingeniero industrial por la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) Jesús Espinosa Navarro valora con un “20 sobre 10” su experiencia en Alemania, país al que llegó para hacer un Erasmus y en el que ha iniciado su trayectoria laboral. Hoy día trabaja para Bosch como ingeniero de compras en proyectos de innovación para el sector automovilístico.

- ¿Es complicado integrarse en una empresa alemana?

A mí no me costó. Siempre he sido muy curioso, aprendí inglés de forma autodidacta, y la Universidad me espabiló. El segundo año me di cuenta que la carrera no era una broma y el tercero tenía claro que quería irme a Alemania. Aquí con el inglés no es suficiente, así que hay que tomarse el alemán también muy en serio.

- ¿Dónde hizo su Erasmus?

- En Stuttgart. Es de las ciudades más interesantes para encontrar oportunidades en el sector industrial y el nivel de vida es menos caro que en Múnich. Tras el Erasmus encontré unas prácticas en el departamento de innovación de Daimler Trucks, con lo que empecé a especializarme en automoción.

- ¿Es difícil encontrar oportunidades laborales o de prácticas?

- Para las prácticas lo mejor es buscarlas antes de haber presentado el proyecto final de carrera,

porque para los estudiantes alemanes es obligatorio y las empresas reciben incentivos fiscales por aceptarlos. Y para la búsqueda y el trámite burocrático se necesitan al menos dos o tres meses. Pero merece la pena, porque los mentores de las prácticas se lo toman muy en serio para que aprendas cómo funciona todo y te tratan como a un trabajador más.

- ¿Recomienda, pues, la experiencia Erasmus en Alemania?

- Encarecidamente. Y especialmente el ir a residencias universitarias,

donde conoces a gente de todas las nacionalidades. Te abre la mente. E hice amigos de todas las partes del mundo con los que mantengo contacto.

- ¿Cuál es su trabajo actual?

- Estoy trabajando para Bosch desde agosto a través de una empresa proveedora de servicio, que ofrece trabajadores para proyectos de 2-3 años. Es una forma de acceder a estas grandes compañías sin experiencia previa y tiene la ventaja de que tienes flexibilidad para cambiar de proyectos.



## “Confío con incorporarme a MTorres al acabar la carrera”

Decenas de estudiantes de la Politécnica vuelven a interesarse por las becas de la empresa aeronáutica en la Red de Cátedras Tecnológicas de la UPCT

Decenas de estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena han asistido hoy a la charla informativa sobre el programa de becas de la cátedra MTorres-UPCT, que avanza ya hacia su cuarta edición.

Las becas tienen una duración de ocho meses y destinado a estudiantes de Grado, Máster o Doctorado en Ingeniería en los campos de Tecnologías Industriales, Industrial, Mecánica, Electricidad, Electrónica Industrial y Automática, o Telecomunicaciones de la UPCT (de último curso en el caso de titulaciones Grado).

Uno de sus actuales beneficiarios es Andrés Guasp Alburquerque,

quien ha participado en las dos últimas ediciones del programa de becas MTorres-UPCT en la Red de Cátedras de Empresas Tecnológicas.

“Realizo diseños en 3D y documentos de estandarización para el departamento de Ingeniería Mecánica”, explica Guasp. “He continuado con la beca porque es posible compaginar los estudios con las cinco horas diarias de dedicación a la empresa”, añade el estudiante del Máster de Ingeniería Industrial. “Con esfuerzo, he conseguido aprobarlo todo”.

En su último año de posgrado, el estudiante confía en “incorporarme a la empresa al finalizar el Máster”. Como becario, sus traba-

jos son semanalmente evaluados por un tutor de la compañía, con cuyos responsables del departamento se reúne quincenalmente.

“Ha sido mi primera experiencia laboral, pero no me ha sido difícil adaptarme”, cuenta el alumno murciano, de 23 años. “No tenía ni idea de aeronáutica, pero se aprende muy rápido con cada proyecto”, asegura Guasp, que optó por solicitar la beca de MTorres porque “era la empresa de la Región que más me interesaba”.

Guasp comparte oficina con José Carlos Urrea, repescado por la cátedra MTorres-UPCT tras su paso por Japón, donde durante un año ha disfrutado de la beca Vulcanus.



desarrollando, junto con mis compañeros del UPCT Racing Team, un prototipo eléctrico para participar en la Formula Student. A pesar del limitado presupuesto, siempre podemos encontrar una solución económica y fiable que se adapte a las necesidades y cumpla con la rigurosa normativa a la que se someten los vehículos de competición. Puedo aportar la experiencia de trabajar con unos recursos limitados y hallar soluciones muy válidas: optimización y versatilidad.

Además, tengo el compromiso de luchar por las energías renovables. Resulta evidente que el cambio climático está afectando al planeta (lo podemos ver en el clima atípico de estas fechas) y creo que es deber de todos los ingenieros trabajar en desarrollar y mejorar las formas de energía que no perjudiquen al planeta. Este principio -además del reto tecnológico- me impulsó a entrar a formar parte del equipo de Formula Student de la UPCT, donde desarrollamos un vehículo totalmente eléctrico que no contamina y que es capaz de someterse a las exigentes pruebas de la competición.

-Cita tres grandes compañías en las que te gustaría trabajar y describe con sólo tres adjetivos los que consideras que son los trazos que mejor las definen como empleadoras.

-Daimler AG, Tesla Motors y National Instruments por ser innovadoras, pioneras, constantes.

-¿Has empezado a hacer contactos con el mercado laboral?

-Sí. Nuestro trabajo en el equipo de competición de Formula Student de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT Racing Team) nos obliga a relacionarnos con muchas empresas y proveedores para adquirir productos, obtener soporte técnico, buscar patrocinios.

## Superación y esfuerzo

Talent Street entrevista a Jesús Abellán, becario de excelencia de Rotary

so donde los miembros del equipo diseñan, construyen, desarrollan y compiten un pequeño pero potente monoplaça.

-En primer lugar, te agradecería que te definieras de forma creativa, más allá de tópicos, en tres líneas.

-Doy el 120% por alcanzar mis metas, soy capaz de encontrar caminos alternativos a problemas no tan comunes y tengo gran capacidad para reinventarme si las circunstancias lo requieren.

-¿Cuál consideras que será tu principal contribución al mercado laboral?

Actualmente me encuentro

Jesús Abellán es un ciezano con un gran espíritu de superación que busca hayar la manera de contribuir al mundo mientras desarrolla soluciones tecnológicas a problemas complejos, incluso si cuenta con pocos recursos para ello. Este estudiante de Grado en Ingeniería, con la beca de Excelencia de Rotary, participa en Formula Student, una competición entre estudiantes de universidades de todo el mundo que promueve la excelencia en ingeniería a través de un concurso

## Acaba el plazo para optar a becas para personas con discapacidad

La Fundación ONCE y CRUE (Conferencia de Rectores de Universidades Españolas) han convocado seis becas para que realicen prácticas estudiantes universitarios con discapacidad. Las prácticas se podrán desarrollar del 1 de febrero al 30 de septiembre. La beca es de 600 euros mensuales durante 3 meses y se realizan 25 horas a la semana.

El objetivo de la convocatoria es promover las prácticas académicas externas para facilitar el acceso a la experiencia laboral. Pueden optar los estudiantes que estén matriculados en estudios de grado y máster en la UPCT y que tengan una discapacidad.



## Trinity y Funcarele examinan de inglés a estudiantes y profesores de la UPCT

Decenas de estudiantes se examinaron en la Facultad de Ciencias de la Empresa de la UPCT de varias de las pruebas para obtener el diploma oficial de inglés a través de Trinity. Entre los examinados había tanto alumnos como personal de la Universidad Politécnica de Cartagena.

Se trata de una convocatoria organizada por Funcarele y el Servicio de Idiomas de la UPCT, que ofrecen tres convocatorias al año: diciembre, mayo y septiembre. Estos diplomas están dentro del Marco Común de Referencia para las Lenguas (CEFR) y por tanto son reconocidos a nivel nacional e internacional por empresas, universidades, organismos públicos y privados. Este título es necesario

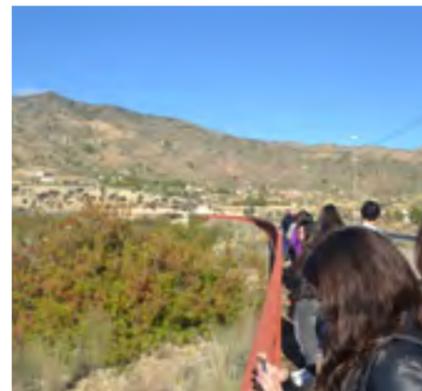


para acceder a múltiples destinos en el ámbito de la educación, por ejemplo para ser estudiante Erasmus o para conseguir becas de movilidad internacional así como en el mundo laboral.



### Estudiantes de Hidráulica visitan la estación de impulsión de Ojós y el embalse del Mayés

Estudiantes de la asignatura de Hidráulica del grado en Ingeniería Civil de la Universidad Politécnica de Cartagena han visitado, junto al profesor Francisco Marzal, el embalse del Mayés y la estación de impulsión de Ojós.

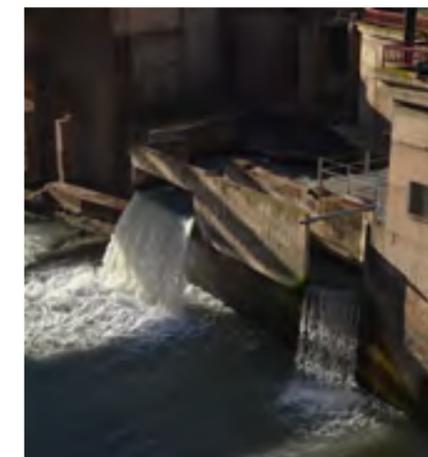


La instalación, situada en los términos municipales de Ojós y Ulea, en el Valle del Ricote, impulsa agua a canales que abastecen a la ciudad de Murcia y a otros municipios de la Región.



### Futuros ingenieros civiles visitan las obras de ampliación de muelles en Escombreras

Alumnos de la asignatura 'Ingeniería Marítima y Costera' del tercer curso del Grado en Ingeniería Civil han visitado acompañados del profesor José María Gómez Fuster las obras de ampliación de muelles en Escombreras e infraestructuras marítimas existentes en el Puerto de Cartagena, donde han podido conocer el proceso de fabricación de diques por medio de una cajonera.



### Alumnos de 4º de Ingeniería Mecánica conocen las instalaciones de MTorres

Los alumnos de la asignatura Sistemas Avanzados de Fabricación impartida en el 4º curso del Grado de Ingeniería Mecánica por el profesor Horacio Sánchez Reinoso han visitado las instalaciones de MTorres en el Parque Tecnológico de Fuente Álamo, acompañados inicialmente por José Luis Martínez, director de Relaciones Corporativas de la planta, y por Joaquín Alarcón, responsable del Departamento de Mecanizado de la empresa, quien les mostró los sistemas CAD/CAM,



Máquinas-Herramienta de CNC, etc., que actualmente están siendo utilizados por la empresa para desarrollar su actividad industrial, temas todos ellos de máximo interés para los alumnos y directamente relacionados con la asignatura.

## Nombran al presidente del Consejo de Estudiantes, representante internacional del CREUP

**E**l presidente del Consejo de Estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena, Francisco Joaquín Jiménez, ha sido nombrado representante del comité de relaciones internacionales de CREUP, la coordinadora de representantes de estudiantes de las Universidades Públicas españolas.

La elección se produjo en la Asamblea General que tuvo lugar en León. Esto supone, según ha explicado Jiménez estar dentro de la European Student Union, que integra a 46 organizaciones estatales de estudiantes y servirá para participar en las políticas educativas que afecten a los alumnos universitarios como las becas, reconocimientos de créditos o movilidad internacional.



### Francisco Joaquín Jiménez continúa al frente de los estudiantes

**E**ste mediodía ha sido reeligido como presidente del Consejo de Estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) Francisco Joaquín Jiménez González al frente de un equipo ampliado.



### El UPCT Sailing Team participó en los barcos victoriosos en la Vuelta a las Islas

**L**os integrantes del equipo de regatas UPCT Sailing Team de la Universidad Politécnica de Cartagena Alejandro Donoso y Paul von Daniken participaron este fin de semana en la XXVII Edición Regata Vuelta a las Islas, en aguas de Cartagena, a bordo de las embarcaciones M34 y Pinto III, que ganaron, respectivamente, las categorías ORC 1 y ORC 3.



### María José Puerto, presidirá la asociación de alumnos Umay

**L**a Asociación de Alumnos y Antiguos Alumnos de la Universidad de Mayores (UMAY) de la UPCT ha renovado a su Directiva, que durante los próximos dos años encabezará María José Puerto, sustituyendo a Pilar González.

Puerto, hasta ahora vicepresidenta, se ha visto apoyada por la casi unanimidad de los socios asistentes a la votación.



### Una consultora española cuenta su experiencia en Australia

**E**ste jueves 15 de diciembre Isabel Muñoz Santa, consultora estadística e investigadora de la University of Adelaide (Australia), realizará una conferencia en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).

Durante la charla técnica se podrán ver las estadísticas que utilizan su grupo mediante un caso práctico, el de la evaluación de datos de resistencia de variedades de cereal a *Pratylenchus* en ambientes múltiples.



### Industriales, gana el Trofeo Rector 2015-2016

**L**a Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial ha sido el centro ganador de la XVII edición del Trofeo Rector de la UPCT, en el que han participado más de 250 estudiantes. Los campeones y subcampeones recogen hoy sus premios en un acto que se celebra en Rectorado. En el Trofeo Rector del curso 2015-2016 se han disputado nueve modalidades fútbol sala masculino, rugby a cinco masculino, pádel masculino, pádel mixto, tenis individual masculino, tenis individual femenino,





## Nuevo concurso de monólogos científicos

La Unidad de Cultura Científica y de la Innovación (UCCI) de la Politécnica de Cartagena invita a los miembros de su comunidad universitaria a participar en el certamen internacional de monólogos científicos Famelab.

Famelab es un certamen internacional de monólogos científicos cuyo objetivo es fomentar la comunicación de la ciencia a través

de nuevas vías de acercamiento a la sociedad, involucrando a todos los que de un modo u otro trabajan en este ámbito, con el fin encontrar nuevas voces de la ciencia en todo el mundo.

El plazo de presentación de candidaturas concluirá el 2 de febrero. Pueden participar en el certamen cualquier persona de nacionalidad española o residente en España y mayor de edad, que

curse estudios o ejerza actualmente cualquier actividad profesional o laboral en áreas relacionadas con el ámbito de la ciencia y/o la tecnología.

Para grabar los monólogos con calidad técnica, la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) pone a disposición de su comunidad universitaria los equipos audiovisuales de su Centro de Producción de Contenidos Digitales.



## La Universidad colabora en un concurso de dibujo sobre el campo

La Concejalía de Educación del Ayuntamiento de Cartagena ha organizado el pri-

mer concurso de dibujo Trinidad García, que bajo el lema Nuestro Campo se desarrollará en los

próximos meses en los centros escolares del municipio para difundir la importancia del entorno rural. Esta iniciativa, que parte de las Juntas Vecinales de La Magdalena y Molinos Marfagones, cuenta, a su vez, con la colaboración de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).

Los centros interesados en tomar parte en el concurso pueden realizar su inscripción hasta el 31 de diciembre. El plazo de entrega de los trabajos finalizará el 1 de marzo. En total son cinco categorías en las que se puede participar.



## Abierta la convocatoria Erasmus para estudios y prácticas

Los estudiantes que deseen conseguir una beca Erasmus+ para estudiar en una universidad europea el próximo curso pueden presentar su solicitud hasta el próximo 9 de enero.

Los alumnos de la UPCT pueden solicitar destino en alguna de las 212 universidades de 29 países de la Unión Europea con las que hay acuerdo de movilidad internacional. El programa Erasmus+ permite

cursar un cuatrimestre o un curso completo. Lo pueden solicitar los estudiantes a partir de 2º de carrera.

La cuantía de la beca varía en función del país de destino y oscila entre los 200 y 300 euros al mes.

Los alumnos que deseen realizar prácticas, pueden hacerlo en cualquier universidad de la UE.



## Estudiantes de másteres visitan la Experiencia 43

Estudiantes del máster MBA, del máster en Gestión y Dirección de Empresas turísticas, del máster COFIC y del International MBA de la Facultad de Ciencias de la Empresa de la

UPCT visitaron este miércoles la fábrica-museo del grupo Diego Zamora, donde se produce, entre otras marcas, el Licor 43, y cuyas instalaciones constituyen un importante atractivo turístico en Cartagena.

## El COIE lanza oferta de cursos para universitarios

El COIE (Centro de Orientación y Formación de Empleo) ha lanzado su oferta de cursos de formación para universitarios durante 2017. Las inscripciones comienzan el 24 de diciembre. Las primeras veinte personas que se inscriban recibirán una agenda de regalo. La oferta incluye un amplio programa de entrenamiento en habilidades y competencias para universitarios.



## Prosiguen los talleres divulgativos en bibliotecas

Profesores y estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) recorriendo las bibliotecas del municipio de Cartagena dentro del programa cultural Cartagena Pienso con las charlas de divulgación científica 'La ingeniería en tu biblioteca: talleres tecnológicos de la UPCT'.

Durante el mes se han realizado dos talleres, en las bibliotecas de Santa Ana y Alfonso Carrión Inglés, sobre el proyecto Sirena y la Física en la Ingeniería.

Los equipos y asociaciones de alumnos de la Politécnica que fabrican vehículos de carreras, coches solares, submarinos y artilugios robóticos, y grupos de investigación de distintos centros de la Universidad explicarán a los menores interesados en ciencia y tecnología algunos de sus proyectos de conservación de especies, hidrología o ingeniería.



## Unos 60 niños participan en la actividad '¿Por qué los ríos no son rectos?'

Unos 60 niños participaron en la biblioteca de La Palma en un taller organizado por investigadores de la Universidad Politécnica de Cartagena sobre '¿Por qué los ríos no son rectos?'.

El taller viene motivado por las actividades del programa de divulgación científica organizado por la UPCT en colaboración con el Ayuntamiento de Cartagena.

El taller explica de manera didáctica los motivos por los que los ríos se forman.

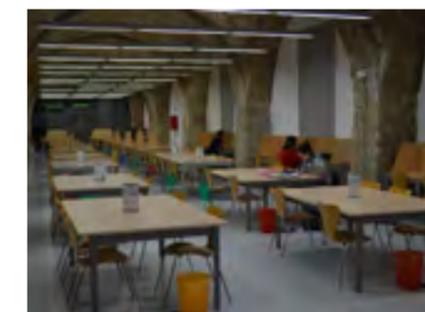


## La biblioteca de Antigonos abre esta Navidad en horario de mañana y tarde

Durante el periodo no lectivo de Navidad la Sala 2 del CRAI-Biblioteca del Campus Muralla del Mar de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) abrirá los días 27, 28, 29 y 30 de diciembre y 3, 4 y 5 de enero de 8:30 a 14 horas por la mañana y de 15:30 a 21 por las tardes.

Las salas 1 (en el Campus Paseo Alfonso XIII) y sala 3 (en la Facultad de Ciencias de la Empresa) permanecerán cerradas.

Desde el CRAI-Biblioteca también informan de que el préstamo de Navidad empieza el miércoles 21 y terminará el próximo año, en concreto, el 9 de enero.

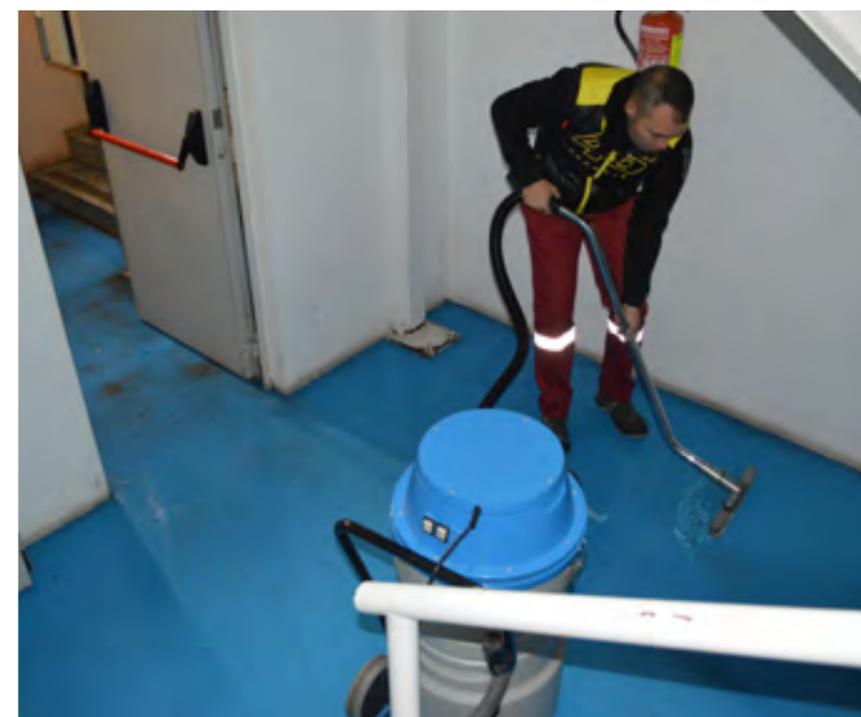
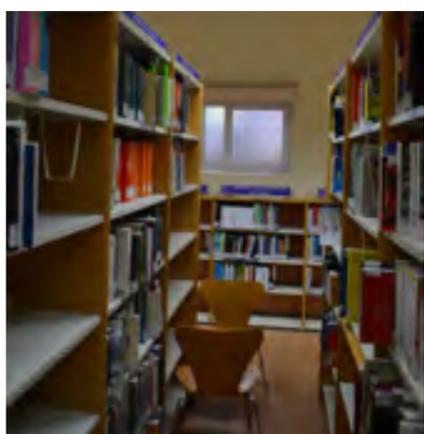
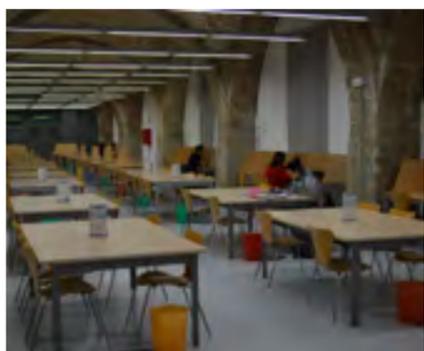


## Investigadores solicitarán sexenios con la ayuda del CRAI

El CRAI Biblioteca de la UPCT ha un nuevo servicio de apoyo a la petición de sexenios en el ámbito concreto de la búsqueda de indicios de calidad de las aportaciones, de acuerdo al procedimiento y criterios publicados recientemente por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (Resolución 24 noviembre 2016 y Resolución 30 de noviembre de 2016).

# La Universidad suspende la actividad académica por las fuertes lluvias

**E**l Consejo de Dirección de la Universidad de Politécnica de Cartagena (UPCT) suspendió la actividad académica el 19 de diciembre ante la situación de alerta decretada en la Región y la previsión de una continuidad en las lluvias torrenciales.



## Las instalaciones resisten sin grandes incidencias el temporal

La Unidad Técnica de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) trabajó en contacto con el vicerrector de Campus y Sostenibilidad, Marcos Ros, para revisar el estado de las instalaciones y resolver puntuales problemas de accesos de agua a los edificios.

Todos los inmuebles abrieron con normalidad y, pese a la suspensión de la actividad académica para evitar el riesgo de la comunidad universitaria en los desplazamientos, tanto las salas de estudio de las bibliotecas, como los laboratorios, los servicios del Rectorado y la Casa del Estudiante estuvieron disponibles.

Equipos de limpieza retiraron el agua acumulada en algunas salas, sin que se hayan registrado desperfectos relevantes.

# La Politécnica aprueba su plan de I+D para el próximo ejercicio

**E**l Consejo de Gobierno de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha aprobado un proyecto de presupuestos, que debe ser ratificado esta tarde por el Consejo Social de la entidad, que consolida en 53 millones los gastos e ingresos de la UPCT. Una cifra similar a la del actual ejercicio económico, pero alejada del "pozo financiero de 48 millones que tuvimos en años anteriores", resalta Emilio Trigueros, vicerrector de Planificación Económica y Estratégica.

"El presupuesto de la UPCT para 2017 cuenta con tres líneas maestras. La primera, en consonancia con el objetivo del Plan Plurianual de Financiación, es la transformación y promoción del personal", explica Trigueros. En segundo lugar, el inicio del proyecto constructivo de la nueva Escuela de Arquitectura y Edificación, que en octubre 2017 tendrá ya un diseño vencedor del concurso de ideas para que en enero de 2018 empiecen las obras, que deberán finalizar en junio de 2019.

La tercera columna de las cuentas es la mejora de las actividades de I+D, "con mayor inversión en equipos y en personal para ayudar y dar músculo a nuestros grupos de investigación", subraya Beatriz Miguel, vicerrectora de Investigación. Este Consejo de Gobierno ha aprobado también el Plan de I+D de la UPCT.

El equipo rectoral que dirige Alejandro Díaz ha presentado también hoy su intención de afrontar una reestructuración de los departamentos de la Politécnica, que conllevará una importante reducción de los mismos. "El objetivo es redirigir y adaptar las capacidades de gestión de nues-



tro profesorado hacia las necesidades actuales de la Universidad, que claramente están marcadas por la calidad, la promoción y la internacionalización", según ha argumentado el Rector.

Conseguir una mejor coordinación con los centros y una mejora de los servicios administrativos son otros de los resultados que se espera conseguir con la reestructuración, que se inspira en las realizadas por otras universidades, como las

politécnicas de Cataluña o Madrid, y en estructura de la Pompeu Fabra una de las que tienen mejores resultados.

Un equipo de trabajo compuesto por los vicerrectores de Profesorado, Ordenación Académica y Planificación y por la gerente desarrollará la propuesta definitiva, que buscará aproximar la tasa de profesores a tiempo completo por departamento a la media del resto de universidades politécnicas.



## Paraiso Xtreme reconoce la colaboración de la UPCT

**E**l presidente de la Agrupación Discípulos de Emaús, Julio González, y el gerente del club deportivo Playa Paraíso, Joaquín Martínez, organizadores de la semana deportiva Paraíso Xtreme de La Manga, han entregado hoy placas de reconocimiento a su colaboración al rector de la Universidad Politécnica de Cartagena, Alejandro Díaz, y al vicerrector de Estudiantes.

## Colaboración con el Campus de Excelencia Internacional con máxima puntuación 'Energía inteligente'

**L**a Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) es entidad colaboradora en el proyecto de Campus de Excelencia Internacional 'Energía Inteligente', que ha obtenido la máxima calificación en la evaluación realizada por el Ministerio de Educación.

El proyecto de CEI 'Energía Inteligente', liderado por las universidades Rey Juan Carlos y Alcalá de Henares, se centra en los campos de la bioenergía y las infraestructuras inteligentes y en él están implicadas las empresas Repsol y Ferrovial.



## LA NOTA NAVIDEÑA



## Asensio Soto gana el jamón sorteado en el Rectorado

**A**nsensio Soto, trabajador de la Unidad de Asuntos Económicos ha ganado el jamón sorteado entre empleados.



## El Claustro acuerda nombrar Doctor Honoris Causa a Manuel Torres

El Claustro de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha acordado nombrar doctor Honoris Causa a Manuel Torres Martínez, premio nacional de Innovación 2015 y presidente de la empresa internacional MTorres, que tiene una de sus dos fábricas en España en Fuente Álamo.

Manuel Torres, nacido en la pedanía murciana de Aljucer hace 73 años, fundó en 1975 MTorres Diseños Industriales S.A. en Torres de Elorz (Navarra), para el desarrollo de Sistemas de Automatización Industrial. En la actualidad, el grupo industrial MTorres da empleo a más de 600 personas, de las cuales el 80% son técnicos de alta cualificación y destina el 10% de

sus ingresos a proyectos de I+D+I.

La UPCT es la principal fuente de recursos humanos para su factoría en la Región, fundamentalmente ingenieros industriales y de Telecomunicación.

La empresa tiene 41 egresados de la Politécnica de Cartagena y mantiene una estrecha colaboración en materia de I+D+I. Además, la empresa está incluida en la Red de Cátedras.

El nombramiento de Manuel Torres como doctor Honoris Causa es una iniciativa de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial, defendida por el director del departamento de Expresión Gráfica Francisco José Fernández Cañavate.



Durante la Laudatio, Cañavate ha destacado que Torres sacrificó el dinero que tenía ahorrado para comprarse un piso antes de casarse para innovar en la empresa en la que trabajaba como técnico de mantenimiento. En la actualidad, el 80% de su facturación de esta empresa, líder en más de 60 países, pertenece a la actividad exportadora.



## La Universidad estudia acciones de divulgación con BMN

El rector de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), Alejandro Díaz, se ha reunido con la directora territorial de BMN, Olga García Saz, para repasar los proyectos conjuntos de ambas entidades y renovar el convenio de colaboración anual

con la Fundación CajaMurcia.

Con el objetivo BMN y la UPCT estudian toda una serie de posibles acciones de divulgación científico-tecnológicas, de formación, de emprendimiento y de promoción a desarrollar en todo el ámbito regional.

Ambas instituciones colaboran ya en diversas acciones de formación

## Patricio Franco y Juan Pedro Solano, candidatos a dirigir Industriales

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial (ETSII) de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) elegirá el próximo 13 de enero a su nuevo director, cargo para el que se han presentado dos candidatos: Patricio Franco Chumillas y Juan Pedro Solano Fernández.

Ambos candidatos han participado en el equipo del director saliente, Antonio Guillamón Frutos. Patricio Franco ha sido subdirector de Relaciones Institucionales y Empresa y Juan Pedro Solano, subdirector de Coordinación Académica.



**Profesores de la UPCT reclaman a las celebridades valentía contra la explotación en empresas de textil**

**La cátedra Odilo-UPCT oferta dos becas de diez meses**

**Un alumno construye una mano robótica que juega al piedra, papel y tijera**

**La Responsabilidad Social Corporativa hace más competitivas a las empresas**

**Tres alumnas italianas ganan un concurso de arquitectura en Berlín**

**Un estudiante de Agrónomos analiza los efectos de la supresión de genes en plantas**

**Investigadora obtiene una beca Marie Curie para desarrollar sus proyectos de investigación**

**Se reanudan las clases tras el temporal**

**Un campeonato solidario de dragon boat obtiene 200 kilos de comida**

# “El primer equipo de Dragon Boat de España se gestó en la UPCT”

Tanto la profesión como la afición de Jorge Carracedo Cervantes, exalumno de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), le llevan con frecuencia a recorrer el mundo. Laboralmente, apenas ha regresado de Sudáfrica cuando ya parte para Brasil. Entre ambos continentes ha encontrado hueco para presentar en Cartagena el I Dragon Boat Indoor Cup Solidario. A bordo de estas embarcaciones de origen asiático ha sido campeón de España, de Europa, del mundo y récord Guinness en múltiples ocasiones y preside la Asociación Española de Dragon Boat.

- ¿Cómo surge la Asociación Española de Dragon Boat en la Región de Murcia?

- El primer equipo de España de Dragon Boat lo creamos aquí en 2005. La iniciativa surge del equipo UPCT de C10, así que en aquel primer equipo el 75% de los pailistas estudiaba en la Politécnica de Cartagena. Y aún hoy la presencia de alumnos y personal de la UPCT en la selección nacional es muy importante. En el último equipo nacional eran siete los miembros de la Politécnica.

- ¿Qué logros deportivos han conseguido?

- Con el Dragon Boat Pinatar y el equipo nacional hemos sido siete veces campeones de Europa, dos veces campeones del mundo y varias veces campeones de España, tanto en masculino como en mixto. Y las chicas han sido subcampeonas de Europa. También hemos logrado récord Guinness, como el que conseguimos en octubre recorriendo



**Jorge Carracedo**  
Palista e Ingeniero

264 kilómetros en 24 horas.

- ¿Cómo se ha expandido este deporte?

- Ahora hay equipos en Cartagena, San Javier, San Pedro del Pinatar, Los Alcázares y Blanca, por lo que hemos podido crear una liga regional. También hay clubes en Asturias, Santander, Banyoles y Sevilla. Por toda Europa se practica mucho y en China desde hace 2.000 años.

Consultor en alta mar

Ingeniero Técnica en Química Industrial desde 2007, este sanjaviereño de 32 años trabaja des-

“Con el Dragon Boat Pinatar y el equipo nacional hemos sido siete veces campeones de España”

de incluso antes de concluir sus estudios en la consultora Optimiza, con sede en Murcia, especializada en protección anticorrosiva de plataformas marinas y construcciones navales.

- ¿Cómo ha sido su trayectoria laboral?

- Comencé trabajando en el astillero de Navantia, en Cartagena, y después seguí participando en proyectos constructivos de submarinos de Navantia, pero en la India. En los últimos años he recorrido toda Europa en proyectos offshore, de plataformas petrolíferas o de aerogeneradores. Actualmente estoy trabajando en la auditoría de los programas de fabricación de molinos de viento que Gestamp tiene por todo el mundo.

- ¿Hay más egresados de la Politécnica de Cartagena en tu



empresa?

- Sí, tenemos un ingeniero naval por la UPCT trabajando en las oficinas de París de uno de nuestros clientes.