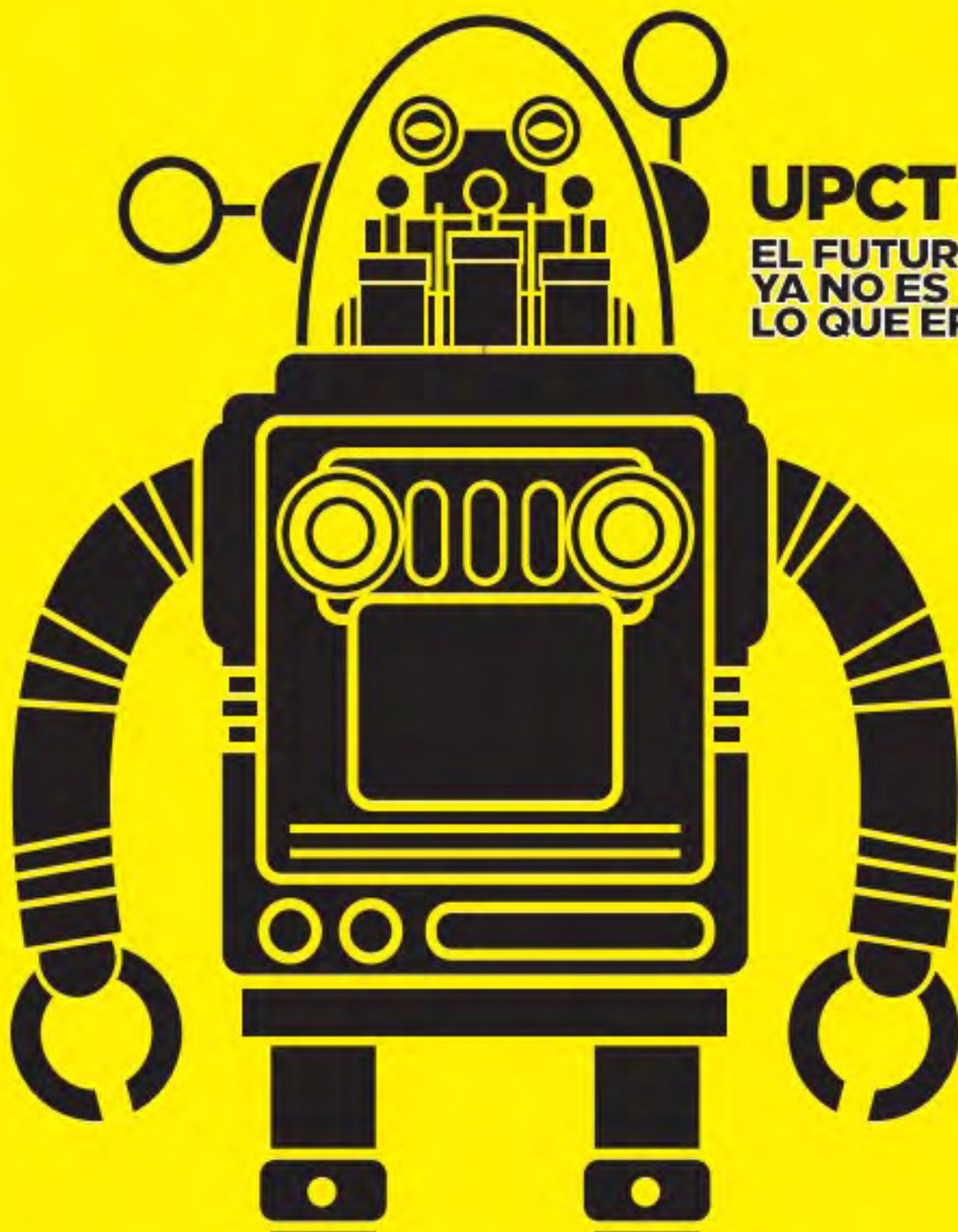




UPCT
**EL FUTURO
YA NO ES
LO QUE ERA**

INFO



Universidad
Politécnica
de Cartagena

Campus
de Excelencia
Internacional

verano
2015



INVESTIGACIÓN



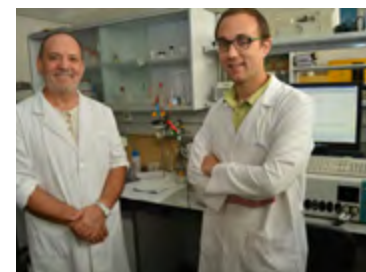
Energías renovables: fuente inagotable de tesis

páginas 4-5



Un profesor investigará sobre engranajes en EE.UU

página 6



La Politécnica crea el primer motor consciente

página 7



Investigadores introducen el uso de drones en aplicaciones agronómicas

página 10

TESIS DOCTORALES



Pino carrasco y ciprés para revegetar suelos mineros

página 12



Herramientas para comprobar la resistencia del hormigón en los terremotos

página 13

TRABAJOS FIN DE GRADO



Concluyen que las entidades bancarias solo rectifican el 30% de sus errores

página 16



El precio de la vivienda ha descendido un 10% en el último año

páginas 17

CONGRESOS



La UPCT acogerá el XX Congreso Internacional de Dirección de Proyectos

página 22



Premiados por un estudio sobre la conciliación laboral en ingenieros

página 24

Las matemáticas se citan en Cartagena

página 23

La UPCT, segunda en España en productividad

página 25

PREMIOS

SOSTENIBILIDAD



Diseñan una bici eléctrica para la universidad, que quiere contar con 7 más

página 26



Un huerto urbano en la UPCT para todos

página 27

EMPRENDEDORES



Queda segundo entre 900 aspirantes en un concurso de emprendedores

página 28



Universitarios de toda Europa crearán 15 empresas tecnológicas

página 29

BECAS



Los Reyes entregan una beca Iberdrola a un exalumno de Industriales

página 32

PRÁCTICAS



«Tenía claro que necesitaba a un estudiante de ingeniería de la UPCT»

página 36

ORDENACIÓN ACADÉMICA



Se impartirán 71 asignaturas en inglés

página 40

INTERNACIONALIZACIÓN



Rumbo a China gracias a sus impresoras en 3D»

página 46

ESTUDIANTES

Las aulas de estudio abrirán en agosto

página 57

Graduados los primeros ingenieros en

Organización Industrial páginas 58-59

INSTITUCIONAL



Los Reyes inaugurarán el curso académico

página 64

Elaborarán el plan de financiación

página 65

CULTURA

La Mar de Músicas pone a bailar Cartagena

páginas 68-69



Un@s de los nuestros

páginas 74-75

Energías renovables: fuente

Desde 2006 se han defendido una veintena de investigaciones doctorales

Veinte tesis defendidas y otras veinte en marcha. Con tales cifras el Programa de Doctorado en Energías Renovables y Eficiencia Energética se consolida como uno de los más activos de la Universidad Politécnica de Cartagena, afianzado en la cantera de carreras investigadoras que supone el Máster en Energías Renovables de la UPCT. «Ya se han leído tesis de las primeras y segundas promociones de alumnos del Máster que optaron por hacer el doctorado», explica el coordinador de ambos programas formativos, Antonio Urbina.

El Programa de Doctorado en Energías Renovables se inició en 2006 y el Máster, en 2010. Este posgrado, del que se han leído 140 trabajos finales de máster, cubre cada año sus treinta plazas y recibe un centenar de preinscripciones. “Los alumnos pueden orientar su plan de estudios, a través de las optativas, profundizando los conocimientos en las temáticas que más les atraen. Quienes se interesan por la investigación y cumplen los requisitos académicos pueden pasar al Doctorado, pero también hay muchos TFM muy prácticos, realizados en colaboración con empresas”, explica el profesor Francisco Vera.

En el Máster y el Doctorado participan muchos estudiantes internacionales, como el colombiano Gino de Jesús Roa Escalante, que ha defendido su tesis a finales de julio. Gran parte de las tesis cuentan con mención europea.

“El interés por el Máster se renueva cada año y en el Doctorado hemos tenido un crecimiento constante que ahora se va a reducir por los recortes de las becas



Foto: Juan Gabriel Faxas y Antonio Urbina con una instalación fotovoltaica experimental, alimentada con baterías y diseñada para priorizar cargas y asegurar la conexión eléctrica de equipos

predoctorales”, explica Urbina. Los proyectos de investigación en Energías Renovables de la UPCT también han padecido una caída en la inversión pública del 20%, “la mitad de lo que se han reducido los fondos de investigación”, detalla Urbina, resaltando la calidad de los investigadores de la Politécnica de Cartagena.

Premios y reconocimiento internacional

Las líneas de investigación en Energías Renovables y Eficiencia Energética abarcan las fuentes fotovoltaicas y eólicas, incluyendo el diseño de células solares orgánicas y de aerogeneradores, la optimización del rendimiento de los equipos, el control de la frecuencia eléctrica y la búsqueda



Foto: José Ramón García Cascales en el interior de la cámara climática del departamento de Ingeniería.

de emplazamientos óptimos; la producción de hidrógeno, la electrificación de comunidades rurales y la mejora de la eficiencia energética de sistemas térmicos.

inagotable de tesis en la UPCT

y 140 trabajos final de máster sobre fotovoltaica, eólica y eficiencia

Doctores

- ▶ Francisco Jiménez Buendía
- ▶ Rafael García Valverde
- ▶ María de las Nieves Espinosa Martínez
- ▶ Andrés Honrubia Escribano
- ▶ Juan Miguel Sánchez Lozano
- ▶ Sergio Martín Martínez
- ▶ Miguel Cañas Carretón
- ▶ Lucía Serrano Luján
- ▶ Juan Gabriel Faxas Guzmán
- ▶ Néstor Francisco Guerrero Rodríguez
- ▶ Alejandro López Belchí
- ▶ Rocío Mazón Hernández
- ▶ Ramón Antonio Otón Hernández
- ▶ Francisco Alberto Ramírez Rivera
- ▶ Tania Marín García Sánchez
- ▶ Irene Muñoz Benavente
- ▶ Gino de Jesús Roa Escalante

El impacto de las investigaciones de la UPCT en estas materias ha quedado patente con, entre otros, los recientes premios en congresos internacionales cosechados por Lucía Serrano, que ha demostrado que las nuevas células solares de perovskita no son peligrosas.



Foto: La doctora Rocío Mazón en la instalación experimental de paneles fotovoltaicos de la UPCT.



Foto: Un aerogenerador en el laboratorio de Túnel Aerodinámico, Ensayo de Ventiladores y Micro-eólica.

“Nuestras líneas de investigación están muy consolidadas”, destaca el investigador y docente de la Politécnica José Ramón García Cascales, que trabaja en la mejora de los sistemas de refrigeración, reduciendo el tamaño de los equipos y la carga de refrigerantes contaminantes, y en la mejora de la eficiencia térmica. Temática en la que destaca la tesis de Rocío Mazón, sobre la distancia entre las cubiertas y los paneles fotovoltaicos para optimizar su rendimiento. En materia eólica, Ángel Molina destaca las tesis, recientemente defendidas, que hacen de estas fuentes energéticas “parte de la solución de la estabilidad de la frecuencia de la red eléctrica y la tensión, y

no parte del problema, como se consideraba”.

Muy diversas son las que dirige por su parte Socorro García Cascales, sobre gestión de riesgos en energías renovables, aplicación de energía biosolar en balsas de riego y control de vehículos solares autónomos náuticos. En común tienen los análisis de decisión multicriterio en base a múltiples datos, como los que generan los sistemas de información geográfica en los que se basó la tesis ya defendida sobre emplazamientos óptimos para instalaciones de energía renovable.



Foto: Defensa de tesis del Programa de Doctorado en Energías Renovables y Eficiencia Energética.



Alfonso Fuentes investigará sobre engranajes en Nueva York

El catedrático de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) Alfonso Fuentes ultima estos días su traslado al Estado de Nueva York, donde afrontará el mayor desafío de su carrera. El Rochester Institute of Technology (RIT) le ha escogido para poner en marcha una línea de investigación sobre diseño de engranajes en colaboración con Gleason Works, el mayor fabricante mundial de máquinas de tallado de estas piezas, fundamentales en los sectores de automoción y aeronáutica.

Gleason tiene su sede en Rochester, pero, pese a que la Escuela de Ingeniería del RIT lleva el nombre de la hija del fundador de la compañía, la universidad norteamericana no tenía un grupo de investigación en engranajes. Una carencia que va a suplir con el fichaje de Fuentes, autor, junto a Faydor L. Litvin, de varios libros de referencia mundial sobre geometría de engranajes. "El diseño de nuevos engranajes persigue su máxima

fiabilidad y vida útil con los menores niveles de ruido y vibración", explicó Fuentes.

"Es un reto y una nueva experiencia a nivel profesional y personal. Ir a lo desconocido y empezar una nueva vida donde volver a demostrarlo todo de nuevo", reflexiona el docente de la UPCT, a quien no le genera preocupación alguna impartir docencia en inglés. "No hubiera aceptado una oferta de ningún otro sitio. Sí me voy es porque vamos a colaborar directamente con quienes llevarán a la práctica nuestras investigaciones. Una transferencia tecnológica automática", explicó.

Entre los socios colaboradores de la Escuela de Ingeniería del RIT se encuentran las principales multinacionales de la automoción, como Ford, General Motors y Toyota, así como los gigantes de la informática IBM e Intel. "En Estados Unidos las empresas están muy involucradas con las universidades de su entorno. Todos los estudiantes tienen que hacer al menos

un año de prácticas y cuando ya son profesionales están comprometidos con su universidad, realizando donaciones", destacó Fuentes del sistema universitario norteamericano.

Con todo, el investigador, antiguo alumno de la propia Escuela de Industrias en la que es profesor desde 1993, asegura que va a echar "mucho de menos la UPCT. He podido ver todo su desarrollo desde que éramos una pequeña familia y ha sido un avance tremendo y muy favorable. Dejo aquí un montón de amigos, compañeros y alumnos".

Alfonso Fuentes, que fue vicerrector de la Politécnica de Cartagena entre 2005 y 2008, ha sido hasta ahora director del Departamento de Ingeniería Mecánica y responsable del grupo de investigación en Transmisiones avanzadas de engranajes. En ambos cargos lo relevará Ignacio González. "Con él no se pierde nada. Tiene la misma formación que yo", afirmó el catedrático.

La Politécnica de Cartagena crea el primer motor consciente

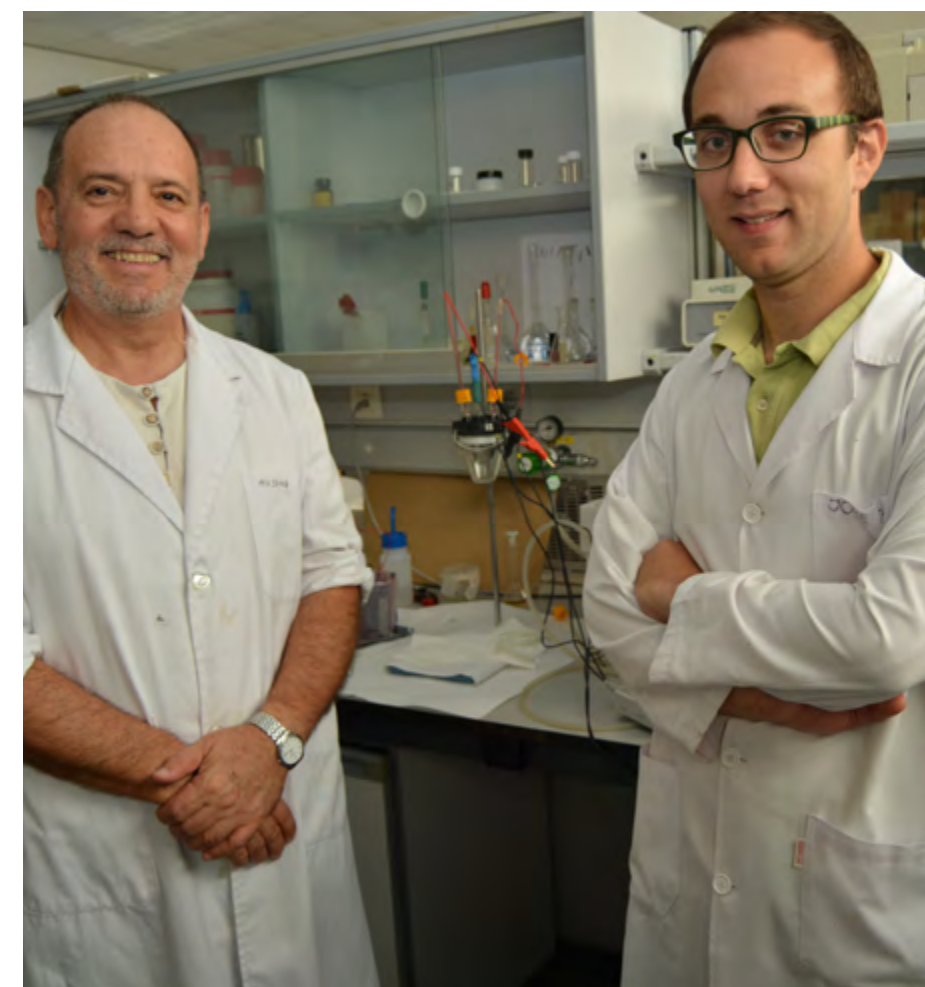
Bajo el término propiocepción se esconde un posible hito en el campo de la robótica alcanzado por la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) al desarrollar el primer dispositivo artificial que es a la vez motor y sensor, lo que le permite, con un ordenador y un sencillo software, ser consciente de su movimiento y de las condiciones de su entorno.

Este primer sistema propioceptivo es el resultado de la tesis doctoral de José Gabriel Martínez Gil, dirigida por Toribio Fernández Otero, responsable del grupo de investigación en Electroquímica, materiales y dispositivos inteligentes. "Llevamos muchos años desarrollando músculos artificiales, pero ahora hemos ido más allá, con un dispositivo que en solo dos cables de conexión concentra tanto el motor como sensores de condiciones térmicas, mecánicas, químicas y eléctricas, al tiempo que es capaz de controlar su posición y velocidad", explicó el catedrático de la Politécnica de Cartagena.

"Con el principio de consciencia mecánica, que permite simplificar la robótica y emular el funcionamiento del cuerpo humano, se abre un campo de investigación para los próximos 200 o 300 años", asegura Fernández Otero. "Al concentrar en un solo dispositivo tanto el actuador como los sensores se reduce espacio, cableado, software de control, costes y posibilidad de fallos", añadió, enumerando las ventajas de su desarrollo, Martínez Gil.

El dispositivo se basa en las reacciones electroquímicas que originan los cambios de volumen, y el consecuente movimiento, en los polímeros conductores de los que está compuesto. La investigación ha desarrollado dos tipos de motores, uno con movimiento lineal a base de una única película de polímero y otro con movimiento angular gracias a un sistema bicapa.

Los ensayos se han centrado en actuadores mecánicos, pero el sistema sería



exportable a ventanas inteligentes, dispensadores automáticos o membranas inteligentes.

"La tesis permite abrir la imaginación al desarrollo de los futuros robots ahora que tenemos materiales con propiedades físico-químicas adecuadas, como los polímeros conductores, el grafeno o los nanotubos de carbono. Pero aún hay reticencias a utilizar sistemas húmedos y reactivos. Es el equivalente a los sistemas piezoeléctricos que comenzó a hacer Pierre Curie, pero que no se desarrollaron hasta muchas décadas después", argumenta Fernández Otero. "Los ingenieros debemos vencer las reticencias a trabajar con sistemas húmedos. El agua y la electrónica no se han llevado históricamente bien, pero aquí no hay riesgo de cortocircuito", señaló el autor de la tesis.

30 artículos en revistas internacionales

La investigación doctoral ha conseguido la inusitada cifra de 30 publicaciones en revistas globales de alto impacto, tres capítulos de libros y 38 presentaciones en congresos internacionales.

José Gabriel Martínez Gil, de 29 años y natural de Calasparra, tiene previsto hacer ahora un postdoctorado en el extranjero, en alguna de las varias universidades que se han interesado por sus conocimientos en músculos artificiales. Por su parte, el grupo de investigación de Toribio Fernández se plantea ya "si podemos describir el pensamiento con ecuaciones químico-físicas y si eso nos permitirá hacer memorias digitales que imiten al cerebro", adelanta el docente de la Politécnica.



La revista internacional Nature Communications publica un artículo del profesor Javier Prior

La revista Internacional Nature Communications publicó un artículo de Javier Prior, profesor del departamento de Física Aplicada de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT). Prior demuestra en su trabajo, denominado "Vibronic origin of long-lived coherence in an artificial molecular light harvester", la presencia de coherencias cuánticas en una antena artificial conocida como J-aggregate que imita el proceso de fotosíntesis de las plantas. Se trata de una supramolécula

orgánica, similar a una nanoantena, que capta la luz solar y crea una excitación que se puede convertir en una corriente eléctrica.

Este tipo de supramoléculas orgánicas se utilizan en la actualidad en la fabricación de células fotovoltaicas ya que tienen una gran eficiencia energética y son más baratas, flexibles y de menor peso, según señala el investigador. "Por ello podrían mejorar por sus prestaciones las fabricadas hasta ahora con silicio".

Usa una técnica pionera para entender los procesos físicos de las células fotovoltaicas

Prior, investigador responsable del grupo Quantum Many Body Systems de la UPCT, señala que para la realización del estudio experimental el equipo de investigación ha utilizado una técnica pionera a nivel mundial que es capaz de observar la propagación de la excitación creada por un láser a lo largo del complejo combinando espectroscopia ultrarrápida con polarización de la luz.

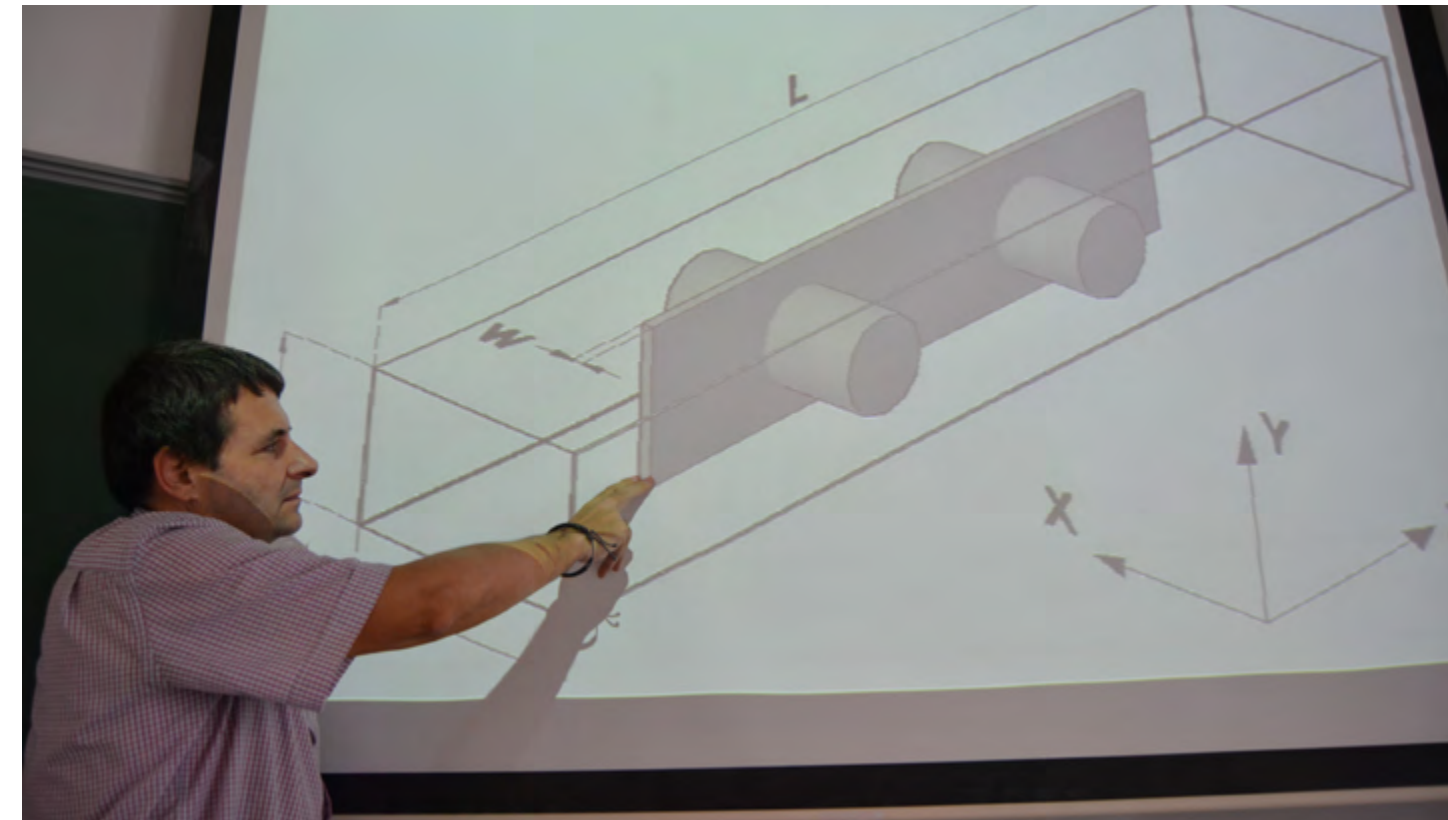
El profesor señala que el J-aggregate es una molécula muy simple, con un comportamiento muy similar a las comerciales, pero permite hacer estudios de laboratorio para entender mejor los procesos físicos que ocurren en las células fotovoltaicas.

Los resultados de este trabajo verifican experimentalmente la teoría de Javier Prior publicada en Nature Physics en 2013 y comprueban cómo la coherencia cuántica perdura a lo largo de la fotosíntesis.

En la actualidad el equipo de investigación de Prior está trabajando en el estudio de dispositivos donde estos sistemas supramoleculares orgánicos se conectan a semiconductores inorgánicos o puntos cuánticos para de esta forma transformar la excitación producida por la luz en corriente eléctrica.

La investigación que se publica hoy en la revista del grupo Nature se ha desarrollado gracias a una colaboración internacional entre la UPCT y universidades de Alemania, Austria y Suecia y ha recibido financiación del Ministerio de Economía y competitividad.

Los resultados de la labor investigadora de Prior, quien imparte docencia en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura y Edificación, han sido publicados en los últimos años en las revistas de mayor impacto dentro las revistas científicas de mayor impacto internacional.



Patentan un filtro de doble canal para mejorar las comunicaciones por satélite

Los sistemas de radiofrecuencia integrados en los satélites espaciales podrán ser más pequeños al tiempo que más robustos y versátiles gracias al filtro de doble canal patentado por el grupo de investigación en Electromagnetismo aplicado a las Telecomunicaciones de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).

El catedrático Alejandro Melcón Álvarez, responsable del grupo en Electromagnetismo, resume la novedad del filtro en que "utiliza dos canales integrados en la misma estructura, en lugar de usar dos o más filtros monocanal", lo que permite ganar espacio y robustecer el sistema ante transmisiones de alta potencia. Ambas ventajas son especialmente idóneas para equipos de telecomunicación por satélite. "Para los aparatos en órbita se busca siempre reducir volumen y superficie y asegurar la fiabilidad del dispositivo", argumenta el investigador de la Politécnica.

El filtro patentado también está idea-



do para comunicaciones móviles o vía radio y se integra en las cabeceras de radiofrecuencia. "Los filtros persiguen reducir al mínimo el ruido en las señales que se reciben y limitar la potencia emitida para no interferir otros sistemas", explica el docente de la UPCT.

Otro valor añadido del nuevo filtro es su versatilidad. "Da mucha flexibilidad para diseñar la potencia y la selectividad de-

seada para eliminar interferencias", añade Melcón Álvarez.

El filtro está ideado para comunicaciones móviles o vía radio

Investigadores de la UPCT y FutureWater introducen el uso de drones en aplicaciones agronómicas y ambientales

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) está colaborando, a través de su Estación Agroalimentaria Tomás Ferro y de su empresa spin-off FutureWater, en vuelos experimentales con drones sobre terrenos agrícolas para comprobar el potencial de las fotografías aéreas para cuantificar las necesidades hídricas de los cultivos y los procesos de erosión en el Sureste de la Península.

"Combinando la información de los canales verde, rojo e infrarrojo cercano de las fotografías tomadas por el dron logramos buenos indicadores del estado del cultivo: si está vigoroso, si padece estrés hídrico o si está afectado por plagas. Esta información permite al agricultor dar una respuesta inmediata a las necesidades de su plantación", explica Sergio Contreras, investigador de FutureWater, una consultoría científica en el ámbito de la gestión hídrica en la que participan docentes de la Politécnica de Cartagena.

Los drones, controlados por expertos de la compañía holandesa HiView, sobrevolaron este lunes la finca Tomás Ferro de la UPCT y una extensa plantación comercial de mandarinas, en el campo de Cartagena. "En vuelos de 40 minutos se cubren terrenos de entre 50 y 100 hectáreas y en un día se cuenta con las imágenes procesadas", contó Johannes Hunink, de FutureWater.

La aeronave no tripulada realizó un programa de vuelo a 130 metros de altura y obtuvo fotografías con una resolución equivalente a 9 centímetros cuadrados. "Este nivel de detalle permite conocer el índice de verdor de casi cada una de las hojas, a partir de sus pigmentos fotosintéticos y de su reflectividad, que denotan la cantidad de clorofila y la anatomía de las hojas", detalló Contreras.

Este jueves, los expertos se trasladan a las pedanías altas de Lorca, para cola-

borar en un proyecto que dirige Joris de Vente, investigador del Grupo de Erosión y Conservación del Suelo del CEBAS, y que estudia la pérdida de suelos en zonas de cultivo de secano. "A partir de imágenes obtenidas con drones somos capaces de obtener con un detalle centimétrico la rugosidad y topografía del terreno y evaluar así la existencia de formas de erosión", añadió Contreras.

Utilizando estas técnicas y con el mismo dron utilizado durante estos días, HiView está estudiando cómo el cambio climático está afectando al deshielo de los glaciares del Himalaya.

Los drones utilizados por HiView y FutureWater son de ala fija y fabricados con tecnología suiza. En España, el uso de drones para aplicaciones agronómicas es aún poco frecuente debido en parte a la ausencia de una regulación legal. En la actualidad el uso de esta tecnología está vinculado a proyectos de investigación de universidades y centros tecnológicos.



La UPCT y Navantia refuerzan la investigación sobre tecnologías de uso en submarinos

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y la empresa NAVANTIA han suscrito en las instalaciones de la compañía de construcción naval un convenio de colaboración con el objetivo de desarrollar actividades de I+D+i en los proyectos que lleva a cabo la empresa. Entre los asuntos que serán objeto de investigación se encuentran, por ejemplo, la evaluación de formas de submarinos desde el punto de vista hidrodinámico e hidroacústico, la caracterización de uniones soldadas desde el punto de vista de fatiga y fractura o la simulación numérica de procesos de fabricación en general y uniones soldadas en particular.

El acuerdo prevé que la UPCT podrá realizar aquellos trabajos de I+D que le encargue NA-

VANTIA, para lo cual se crea una Comisión paritaria que será la encargada de seleccionar los proyectos que se llevan a cabo, así como al personal responsable de su desarrollo.

Este convenio se inscribe en el acuerdo marco que ambas instituciones suscribieron en noviembre del año 2013 y tiene una duración de tres años, prorrogables. La UPCT y Navantia, integrados en el Campus Mare Nostrum, mantienen una estrecha colaboración tanto en temas de investigación como de formación. Un ejemplo de ello es el plan de prácticas para alumnos de la Universidad Politécnica de Cartagena, que NAVANTIA presentó en la Escuela de Ingeniería de Telecomunicaciones de la UPCT el pasado día 29 de junio.

Un referente a nivel mundial en diseño de buques militares

Navantia, es un referente mundial en el diseño, construcción e integración de buques militares de alto contenido tecnológico, así como reparaciones y modernizaciones. Además, sus

líneas de actividad incluyen el diseño y fabricación de Sistemas de Combate y de Mando, Sistemas Integrados de Control de Plataforma, Direcciones de Tiro, Plantas Propulsoras y el apoyo a la vida de sus productos



La UPCT demuestra la idoneidad del pino carrasco y el ciprés para revegetar suelos mineros contaminados

Investigadores agrónomos de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) han demostrado la idoneidad de revegetar suelos contaminados por la minería con especies arbóreas como el pino carrasco y el endémico ciprés de Cartagena.

"Hemos constatado la importancia de un tipo de plantas, a las que hemos denominado pioneras o primo colonizadoras, que juegan un papel esencial en la mejora de las condiciones de fertilidad del suelo y que a medio plazo facilitan el establecimiento de otras especies de mayor relevancia ecológica", explicó Isabel Párraga, autora de la investigación.

Su tesis doctoral, titulada 'La importancia de los gradientes ecológicos y edáficos en la distribución de vegetación pionera en antiguas balsas mineras de la Sierra Minera de Cartagena-La Unión',

ha sido dirigida por los investigadores Héctor Miguel Conesa y Nazaret González. "El estudio consolida la importancia de las interacciones entre especies vegetales para la consecución de una cubierta vegetal sostenible en los terrenos degradados por las actividades mineras", señaló Conesa.

El trabajo, desarrollado en la Escuela de Ingeniería Agronómica de la UPCT, ha permitido constatar la viabilidad del empleo de especies arbóreas en la restauración de residuos mineros. "Hasta ahora, la mayoría de la investigación en este campo se había centrado en plantas de porte bajo" comenta Nazaret González, investigadora de la VU University de Ámsterdam. "Pero la utilización de especies arbóreas no se había estudiado aún en profundidad. Los árboles facilitan una mayor protección del suelo frente a la erosión y mejoran la estética del paisaje", aseguró.

La tesis incluye de modo novedoso el empleo del ciprés de Cartagena. "Hemos logramos un doble objetivo: por un lado facilitamos la conservación del suelo y por otro, colaboramos en la preservación de esta especie endémica", resaltó Isabel Párraga.

El interés científico de la tesis ha sido refrendado por la publicación de siete artículos científicos en revistas internacionales de alto impacto en el área medioambiental, lo que, en palabras de Párraga, "puede ayudar a aplicar los resultados obtenidos en nuestro estudio en otras zonas semiáridas con problemática ambiental similar".

La realización de la tesis doctoral ha sido posible gracias a la financiación de la Fundación Séneca de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y del Ministerio de Economía y Competitividad.

Desarrollan herramientas de cálculo para contrastar la resistencia de estructuras de hormigón ante terremotos

Una tesis de la Escuela de Caminos y Minas aporta técnicas de comportamiento de estructuras más precisas que los programas comerciales

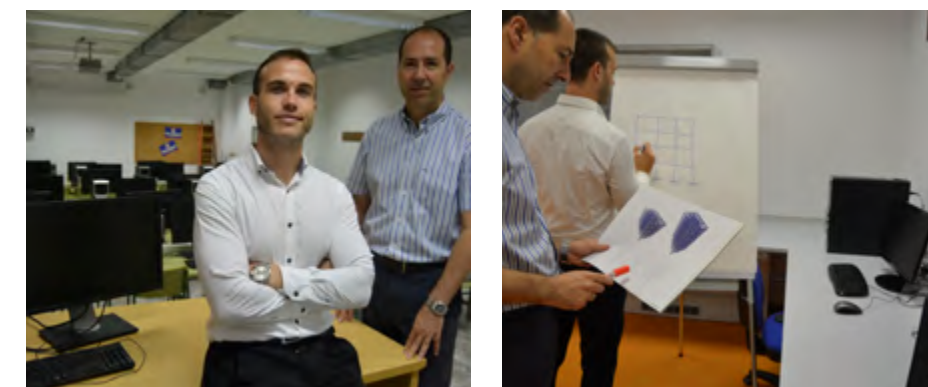
La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha alumbrado el desarrollo de nuevas herramientas de cálculo y contraste del comportamiento seccional del hormigón ante cargas ordinarias y extraordinarias, como las que tienen lugar durante los seísmos.

La investigación doctoral de Andrés López López, dirigida por Antonio Tomás Espín, aporta un método más preciso que los programas comerciales, al estar basado en datos experimentales de referencia, para calcular la resistencia de las estructuras y contrastarla con los requerimientos de la normativa. "Aporta más seguridad y tranquilidad y permite diseños más eficientes", valoró el autor de la tesis, que seleccionó 300 ensayos representativos de una base de datos de más de 1000.

"El análisis sísmico resulta especialmente exigente desde el punto de vista computacional, pues requiere el empleo de modelos que ofrezcan una adecuada precisión, pero con un coste computacional asumible", explicó Tomás Espín, del grupo de investigación de Diseño Avanzado de Estructuras. "Resulta conveniente disponer de expresiones sencillas que reproduzcan el comportamiento del hormigón armado", añadió.

La de Andrés López López es la primera tesis del área de Ingeniería de la Construcción que se lee en la Escuela de Caminos y Minas de la UPCT, hay varias más en marcha dentro del nuevo programa de doctorado en 'Tecnología y modelización en ingeniería civil, minería y ambiental'.

La investigación aporta un método más preciso que los programas comerciales



Crean herramientas para estudiar los huecos de tensión que sufren las renovables

La Politécnica de Cartagena ha creado una metodología novedosa para analizar, y comparar con la normativa vigente, los huecos de tensión y perturbaciones que sufren las fuentes de energía renovable conectadas a la red eléctrica.

Las herramientas, desarrolladas durante la tesis doctoral de Tania García, dirigida por Ángel Molina y Emilio Gómez dentro del programa de doctorado en Energías Renovables, han permitido analizar y visualizar gráficamente más de 400 perturbaciones eléctricas reales medidas en instalaciones eólicas y fotovoltaicas de la Región de Murcia y de Castilla-La Mancha.

“Los huecos de tensión son disminuciones bruscas de la tensión de red, que provocan normalmente desconexiones

de los equipos. Son bastante habituales y normalmente debidos a fenómenos atmosféricos, cortocircuitos o maniobras de apertura y cierre de circuitos”, explicó Molina.

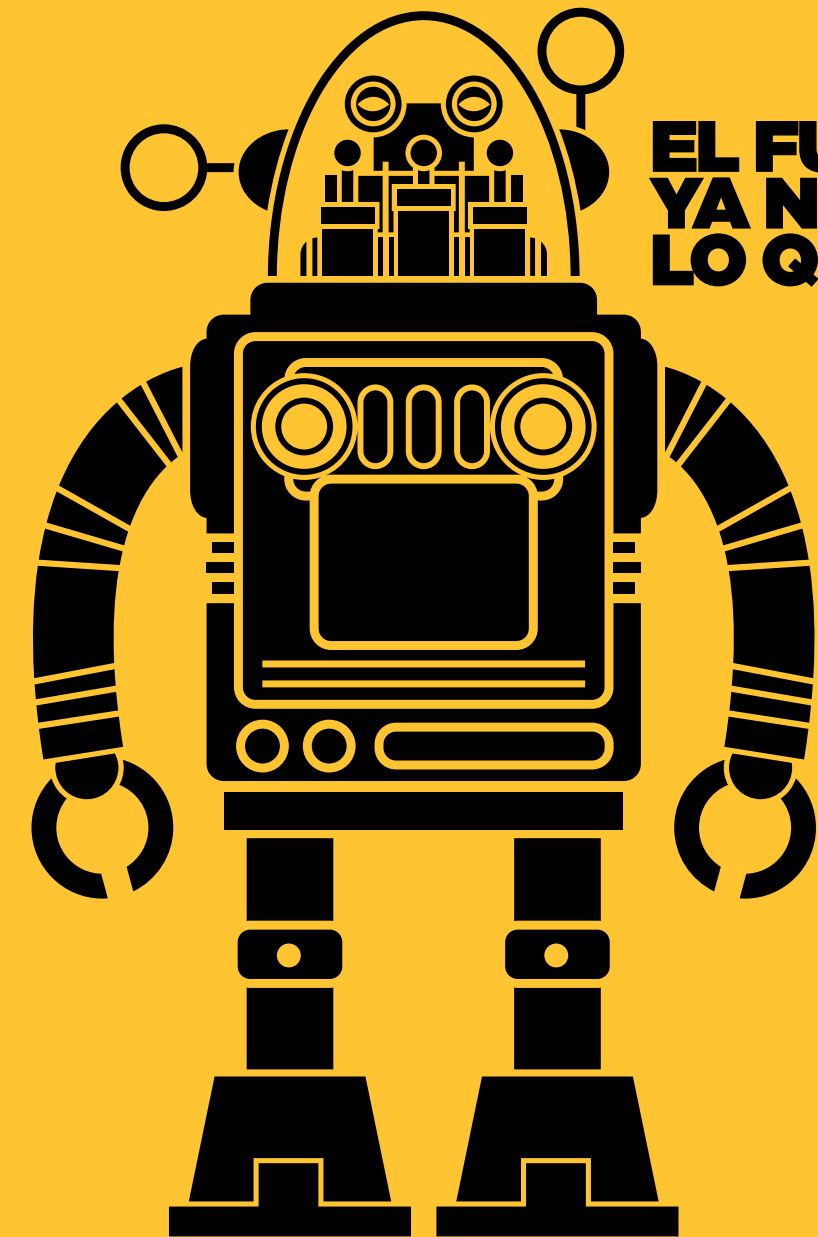
“Los operadores de los sistemas eléctricos han publicado una serie de normativas que han de cumplir las unidades de generación, incluyendo las fuentes renovables”, continuó. “Hasta ahora, no existían metodologías para poder comparar de manera flexible y práctica las normativas publicadas y las perturbaciones reales que ocurren en los sistemas eléctricos”.

“Esta tesis aporta una metodología de comparación entre los límites de tensión a soportar por las fuentes de generación y las perturbaciones reales, incluyendo también un análisis estadístico de los

huecos de tensión reales y la estimación de las formas de hueco más probables. Ambas son aportaciones novedosas”, argumentó el docente de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).

Se han analizado más de 400 perturbaciones eléctricas reales

«Hasta ahora no existían metodologías para comparar las normativas publicadas»



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

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



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



www.upct.es

Información

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



Universidad
Politécnica
de Cartagena

Campus
de Excelencia
Internacional

TU FUTURO EMPIEZA HOY Y AQUÍ

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA AGRONÓMICA / ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INDUSTRIAL / ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA NAVAL Y OCEÁNICA / ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE TELECOMUNICACIÓN / FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EMPRESA / ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS Y DE INGENIERÍA DE MINAS / ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE ARQUITECTURA Y EDIFICACIÓN / CENTRO UNIVERSITARIO DE LA DEFENSA. ACADEMIA GENERAL DEL AIRE / ESCUELA UNIVERSITARIA DE TURISMO (CENTRO ADSCRITO)

Un estudio concluye que las grandes entidades bancarias solo rectifican el 30% de los errores cometidos con el cliente

El Trabajo Fin de Grado de Marta Belchí, alumna de Ciencias de la Empresa de la Universidad Politécnica de Cartagena, pone de manifiesto que de todas las reclamaciones que recibe el Banco de España y que tramita favorablemente para el cliente, las entidades bancarias solo rectifican en un porcentaje muy pequeño.

En concreto, en el estudio que ha defendido Belchí y cuyos datos son del año 2013, ya que "es el último informe publicado en la página del Banco de España", se revela que en dicho año se interpusieron 34.645 reclamaciones en entidades bancarias, de las cuales, el Banco de España emitió 5.700 informes, siendo solo 3.334 favorables para el cliente, es decir, el 39,3%.

Una vez el Banco de España da la razón al cliente, se pone en contacto con la entidad bancaria y le recomienda que rectifique, sin embargo, “no hay demasiadas que lo hagan”, manifiesta la alumna de Empresariales.

Según los datos que aporta en su estudio, grandes bancos como Caixabank, BBVA, Banco Popular y Sabadell rectifican un 30% de los errores cometidos, mientras que pequeñas entidades como Ibercaja, lo hacen en un 4,1%; Citibank España, en un 5% o Caja Rural, en un 6,7%.

“Suelen ser las pequeñas cajas, que están dirigidas por gente del Gobierno y políticos, las que no rectifican, pero aun así, el porcentaje de rectificación de los grandes bancos también es muy pequeño”, asegura la alumna de la UPCT.

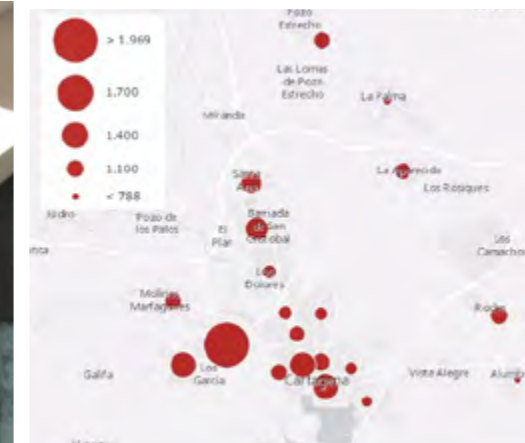
Belchí pone de manifiesto que el Banco de España no tiene potestad para obligar al resto de entidades a enmendar los errores cometidos. La tutora de su trabajo, Carmen Lozano, coincide con Marta Belchí en que "habría que refor-



*La mayoría de las
quejas son sobre
préstamos hipotecarios*

mar este tema y darle potestad al Banco de España para que obligara al resto de bancos a cumplir las normas".

Además, en el trabajo se incluye una comparativa del número de quejas producidas desde el año 2004 hasta 2013 y se observa que las reclamaciones a entidades bancarias son siete veces más que a principio de siglo. "En 2004 se interpusieron 5.000 quejas y en 2013, 34.645 reclamaciones. Es una gran cifra", considera la alumna de Empresariales. La mayoría de las reclamaciones suelen deberse a la liquidación de préstamos hipotecarios.



en el municipio de Cartagena el precio medio que demandan los propietarios por sus viviendas en 2014 fue de 155.000€ (1260€ por m²) mientras que un año después, en mayo de este año, el precio medio se situó en 148.000€ (1150€ por m²). Esto supone una reducción aproximada del 10% en la estimación que hacen los propietarios del valor de sus viviendas.

Esta reducción no ha tenido la misma intensidad en todos los barrios y diputaciones de Cartagena, incluso en algunos de ellos se ha producido un incremento en el precio. "Se ha observado que en algunas zonas como en Canteras el precio ha aumentado un 5% probablemente debido a que los usuarios prefieren estas zonas en las que las viviendas son dúplex o chalets", asegura Fernando López.

El estudio también analiza los factores que determinan el precio de la vivienda, los resultados muestran como la proximidad a un parque o zona verde de la ciudad incrementa su valor, mientras que la proximidad a zonas ruidosas como nudos de comunicación o zonas comerciales disminuye su valor.

Fernando López asegura que les gustaría seguir con esta investigación y estudiar el precio de la vivienda en función de otras variables como su antigüedad o la proximidad a determinados servicios. "Posiblemente continuaremos el año que viene con un trabajo de máster", añade.

Quisque ha analizado los precios de más de 2.000 viviendas del municipio de Cartagena, publicados en el portal inmobiliario El Idealista entre mayo de 2014 y mayo de 2015. El análisis de esta información ha permitido analizar el cambio de las expectativas del precio de las viviendas que solicitan los propietarios.

El precio de la vivienda en Cartagena ha descendido un 10% en el último año

El precio de la vivienda en Cartagena ha descendido en un 10% en el último año, según las conclusiones a las que ha llegado la alumna de la Facultad de Ciencias de la Empresa de la Universidad Politécnica de Cartagena, Rosa Cristina Quispe, en su Trabajo Fin de Grado (TFG).

Los resultados del trabajo muestran grandes diferencias en los precios de la vivienda en Cartagena. Los más baratos el pasado mes de mayo se encontraban en las diputaciones de Alumbres, La Palma y el barrio de Santa Lucía. En estas zonas del municipio los precios demandados por m² están por debajo de los 900€ el m².

El Casco Antiguo, Canteras y La Vaguada muestran los precios más altos con valores que superan los 1350€ llegando caso a los 2000€ en La Vaguada, según las conclusiones del estudio, tutorizado por el profesor Fernando A. López.

También la variación de los precios en el último año ha tenido un comportamiento dispar. El mayor descenso se ha producido en el barrio de Santa Lucía con casi un 25%. El mayor incremento de precios, donde en algunas viviendas se ha alcanzado un 5%, se ha registrado en Santa Ana, Molinos Marfagones, Pozo Estrecho y Canteras.

Los resultados de este estudio indican que



¿Una electrolinera en el parking de la UPCT?

Apenas quedan dos meses para que Arturo Rodríguez entregue definitivamente su proyecto Fin de Grado, pero su idea de construir una electrolinera en el parking del campus de Antigones en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ya va muy avanzada. Para este proyecto, que califica de "apasionante", cuenta con la ayuda del profesor del departamento de Ingeniería Eléctrica, Juan Martínez Tudela, que fue precisamente quien le animó a estudiar la viabilidad de construir una estación de servicio para coches eléctricos en la propia universidad.

Ambos dejan claro que este proyecto "no va a llevarse a cabo", pero que se ha tomado como referencia un espacio físico de la universidad "porque siempre animo a mis alumnos a presentar proyectos que tengan una base real y que traten de solucionar un problema existente", apunta Martínez Tudela. "Esto me anima más en la investigación", recalca el alumno.

La electrolinera que plantea Rodríguez ocuparía unos 200 metros cuadrados del aparcamiento de Antigones y contaría con diez plazas de aparcamiento para que los vehículos eléctricos pudieran recargar sus baterías. De esas plazas, cinco se contemplan para coches, 3, para motos y 2 para bicicletas.

La electrolinera estaría dotada con puntos de carga a distinta velocidad. "En función de la potencia de la toma, el vehículo podría cargarse en una hora o, por ejemplo en unos 15 o 30 minutos".

Según Rodríguez, los coches eléctricos "suelen llegar con un 40% de carga a recargar la batería, es lo más recomendable. Si con esa carga, el punto en el que se enchufan es de unos 16 amperios, podría tardar unas 4 o 5 horas en cargarse por completo. Por eso es importante tener puntos de varias velocidades para que el usuario no tenga que esperar tanto si tiene prisa". La razón de ser de este proyecto es también el promover una forma de transporte sostenible. Recuer-

da que el consumo masivo del petróleo conduce al agotamiento de las reservas conocidas y por tanto a su encarecimiento, lo que afecta negativamente a las economías de los países que para su desarrollo y movilidad muestran una gran dependencia de este producto energético.

Una de estas fuentes de energía renovable es la solar fotovoltaica, que es la que se emplea en los vehículos eléctricos, aunque su inconveniente es la falta de autonomía en los trayectos de largo recorrido. "Recuerdo que se hizo una prueba con un coche que trajeron de Estados Unidos y se hizo un viaje de Madrid a Santander, que distan a unos 400 o 500 kilómetros y el coche funcionó durante todo el trayecto. Es una demostración de lo que se puede hacer y de lo mucho que podrían avanzar estos vehículos", asegura.

Aunque aún no ha dotado económicamente el proyecto, calcula que costaría unos 120.000 euros en total.

Un TFG concluye que las gasolineras libres son más baratas que las de marca

Las gasolineras libres son más baratas que las de marca. A esta conclusión es a la que ha llegado Alba María Madrid, alumna de la Facultad de Ciencias de la Empresa de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) en su Trabajo Fin de Grado.

El trabajo ha identificado las "Top 5" estaciones de servicio más baratas y las "Top 5" más caras durante los dos meses que se ha realizado la toma de datos. En la Tabla siguiente se muestra el ranking. La gasolinera más barata para el gasóleo A está situada en Torre Pacheco en el polígono industrial La Hita, con un precio medio de 1.088 mientras que la más cara está en San Pedro del Pinatar con un precio medio de 1.264.

Los resultados de la investigación confirman que existen diferencias significativas entre los precios de las grandes marcas y los precios de las gasolineras independientes. Por ejemplo, durante el periodo en el que se ha llevado a cabo esta investigación la media del precio del Gasóleo A ha sido de 1,188 (1,302 para Gasolina 95) mientras que para las gasolineras abanderadas fue de 1,218 (1,343 para gasolina 95). Por tanto, en promedio las gasolineras de marca tienen precios para el Gasóleo A 3 céntimos más elevados por libro de Gasóleo A y 4 céntimos en Gasolina 95.

Madrid ha desarrollado un modelo que permite confirmar que los gestores de cada gasolinera tienen en cuenta el precio del Gasóleo A de las estaciones de servicio más próximas a la hora de fijar su precio, pero por el contrario no tienen en cuenta este factor cuando fijan el precio de la Gasolina 95. "Este efecto es posiblemente debido a que la demanda de Gasóleo A es mucho más alta y principalmente debida a profesionales del transporte que tienen muy en cuenta los precios del combustible".

Para realizar el proyecto la estudiante, tutorizada por el profesor Fernando A. López, del departamento de Métodos



Cuantitativos, ha observado durante más de 50 días entre mayo y junio de este año, los precios de los carburantes de las gasolineras de la Comarca de Cartagena. Para ello ha estudiado las 81 estaciones de servicio de la Comarca que están recogidas en el portal del ministerio Geoportalgasolineras.es.

Los objetivos de este proyecto, según cuenta la alumna, han sido los de "analizar la diferencia de precios entre las gasolineras libres y las de marca o abanderadas a la vez que comprobar si los precios de los carburantes de cada gasolinera se fijan en función de los precios de las gasolineras del entorno".

Dos alumnos montan una maqueta que simula la instrumentación de las grandes industrias

Los estudiantes de la asignatura de Instrumentación en el grado de Ingeniería Electrónica y Automática Industrial contarán el próximo curso con una maqueta de simulación de procesos industriales para hacer prácticas docentes.

El equipo, que cuenta con tres tanques y una unidad de control para intercambiar y mezclar líquidos y controlar automáticamente sus niveles y temperatura mediante sensores inteligentes basados en ultrasonidos, transmisores de presión, caudalímetros y otros instrumentos de última tecnología, ha sido diseñado y montado por dos estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) durante su Trabajo Final de Grado (TFG), tutorizado por el profesor Francisco Ortiz, del departamento de Tecnología Electrónica.

La maqueta se ha completado gracias al material, asesoramiento y trabajo de montaje especializado aportado gratuitamente por las empresas Sabic, Inabensa, Técnicas del Cable y Emerson y por los profesionales de las dos primeras firmas, Santiago Córdoba y Javier Rodríguez junto con su equipo de instrumentación. Estas colaboraciones son fruto de las Jornadas de Instrumentalización Industrial realizadas este curso en la UPCT. "Trabajar con los mismos equipos que se utilizan en la gran industria y estar en contacto con ingenieros del sector tiene mucho valor para los alumnos", destacaron.

Tiene 3 tanques y una unidad de control para mezclar líquidos



Toda la



en los boletines del
Servicio de Comunicación

La UPCT acogerá XX Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyectos

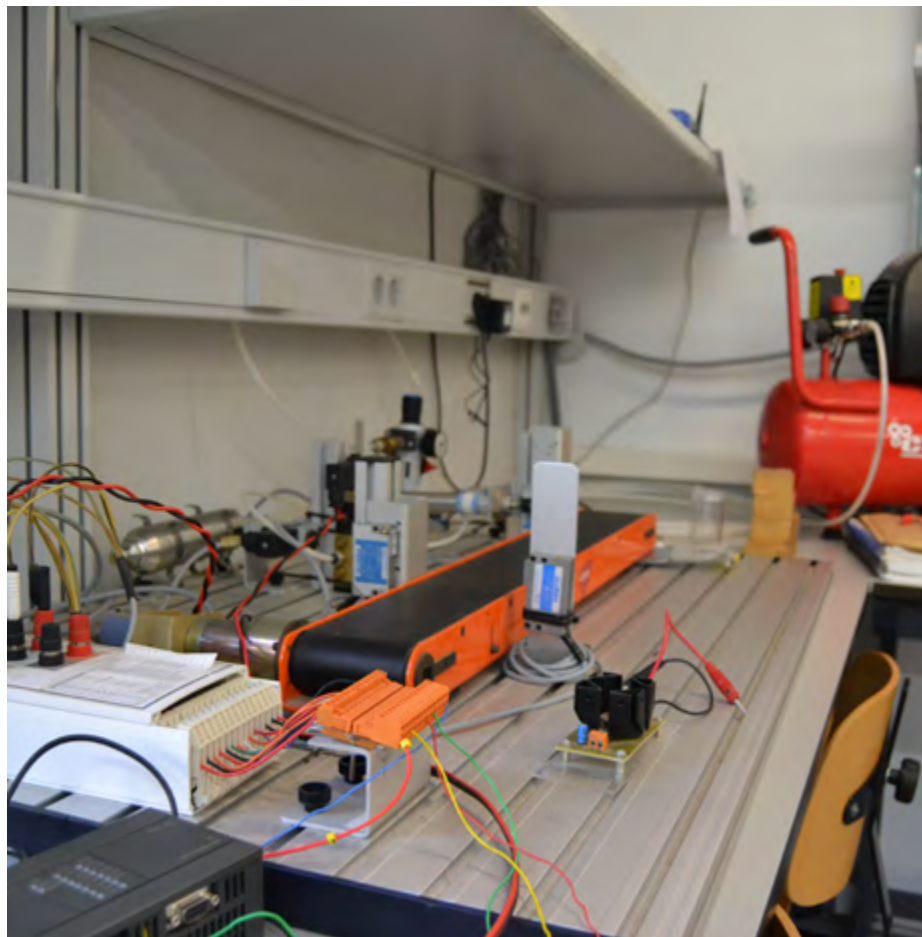
La Escuela de Industriales de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) acogerá el XX Congreso Internacional de Dirección e Ingeniería de Proyectos del 13 al 15 de julio del próximo año. La última edición del congreso, celebrado en Granada hace unos días, ha acogido unos 200 congresistas de 12 países y más de 200 comunicaciones.

Durante el congreso se abordarán temas como la dirección y gestión de proyectos, la ingeniería civil, urbanismo y ordenación del territorio construcción y arquitectura, la ingeniería de producto, procesos y diseño industrial, la ingeniería ambiental y gestión de recursos naturales, la eficiencia energética y energías renovables, el desarrollo rural y proyectos de cooperación al desarrollo, las tecnologías de la información y las comunicaciones, la seguridad, riesgos laborales y ergonomía y la formación en ingeniería de procesos.

La sede del congreso en la UPCT sea la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial, pero la organización del Congreso quieren "involucrar al resto de centros" de la universidad politécnica con la participación en el mismo, señala la profesora María Socorro García Cascales.

La universidad suscribirá a partir de septiembre un convenio con la Asociación Española de Ingeniería de Proyectos (AEIPRO) y el Colegio y Asociación de Ingenieros Industriales de la Región de Murcia (COIIRM) para la organización del evento.

La candidatura de la UPCT para organizar los días 13,14 y 15 de julio de 2016 este encuentro en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial se ha oficiado en el congreso celebrado en Granada con un video promocional de la candidatura <http://youtu.be/rdT4Y-DzFHI>



Un congreso analiza cómo han afectado las migraciones al urbanismo de la Región

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) acogió el Congreso de Migraciones contemporáneas, Territorio y Urbanismo, en el que se ponen en común investigaciones sobre los distintos modelos residenciales asociados a la llegada de población extranjera, tanto con fines laborales como turísticos, y su impacto en los ecosistemas periurbanos de la Región de Murcia.

El Congreso, que cuenta con expertos internacionales de Uruguay y de Italia entre los miembros de su comité científico y que está organizado por el Laboratorio de Investigación Urbana de la UPCT, analiza el impacto en el territorio tanto de las migraciones de eje Norte-Sur, las asociadas al establecimiento residencial de ciudadanos europeos de edad avanzada, vinculadas a la búsqueda de empleo y mejora de sus condiciones de vida.



Los matemáticos se citan en Cartagena

La UPCT acogió las 17 Jornadas de Aprendizaje y Enseñanza de las Matemáticas, en las que comparten experiencias 500 matemáticos, profesores de Primaria, Secundaria y Universidad. El profesor de la UPCT, Pablo Mira, pronunció la conferencia inaugural.

A caballo entre el Auditorio Municipal y la Escuela Universitaria de Industriales,

en el Campus de la Muralla, la celebración de este evento incluyó la presentación de 150 aportaciones, entre ponencias, posters o clips de aula.

Las Jornadas se celebraron con carácter bianual y estuvieron organizadas por la Federación Española de Sociedades de Profesores, concretamente por la Sociedad de Educación Matemática de la Región de Murcia.

«Los grafos permiten que un niño pueda entender a un Nobel sin hacer cálculos»

En el marco de las XVII Jornadas de Aprendizaje y Enseñanza de las Matemáticas que acogió la UPCT, la profesora de la Universidad de Sevilla Clara Grima impartió la ponencia 'Tengo unas matemáticas y no dudaré en usarlas', en la que ha defendido "la potencia de la teoría de grafos para enseñar de forma divertida".

"Con un grafo un niño puede

entender a un premio Nobel de Economía sin tener que hacer ni un cálculo", explica la docente andaluza, que es una referencia nacional en la divulgación de nuevos métodos de enseñar matemáticas. "Hay que extraer las matemáticas de la cotidianidad, hacer ver a los alumnos que ayudan a resolver problemas reales que son tan comunes como complejos", añadió.



Premian a tres investigadores por un estudio sobre la conciliación laboral en profesionales de la ingeniería

Tres profesores de la Facultad de Ciencias de la Empresa de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) han sido galardonados por el Centro de Estudios Financieros (CEF) con el primer premio por su trabajo de investigación 'El conflicto trabajo-vida y su efecto en el compromiso organizativo y deseo de permanecer en la organización. Estudio en trabajadores de alta cualificación'.

Los docentes María Eugenia Sánchez, Ignacio Segado y David Cegarra han sido premiados por el Centro de Estudios Financieros en la categoría de Recursos Humanos. El premio está dotado con 9.000 euros y, además, el CEF publicará los resultados de su investigación.

El proyecto de los docentes analiza cómo la falta de conciliación experimentada por los profesionales de la ingeniería afecta a variables fundamentales desde

el punto de vista empresarial: el compromiso con la empresa y el deseo de permanecer en ella.

Los resultados se han obtenido a raíz de analizar una muestra de 846 profesionales de la ingeniería. Según cuentan los galardonados, esto ha permitido corroborar que la falta de conciliación perjudica a las organizaciones y no solo a los individuos en su ámbito privado.

Por esta razón, el trabajo plantea que las empresas deben desarrollar, implantar y apoyar el uso de medidas de conciliación tanto para hombres como para mujeres que favorezcan la reducción de su conflicto trabajo-vida personal y una mayor corresponsabilidad. Al hacerlo, indican los docentes en las conclusiones del proyecto, serán recompensadas con una fuerza de trabajo más fiel, eficiente y comprometida, y al mismo tiempo se estará propiciando una sociedad más justa

en términos de igualdad de género.

Según explica la investigadora María Eugenia Sánchez, "no solo hay que proponer y apoyar medidas de conciliación orientadas a las mujeres, sino también a los hombres para conseguir que haya igualdad en el mundo laboral". Entre las medidas de conciliación más efectivas se destacan la racionalización de horarios, el horario flexible o las jornadas de trabajo europeas.

El trabajo es uno de los resultados del proyecto nacional "La conciliación como instrumento de inclusión social de la mujer ingeniera" que dirige la profesora María Eugenia Sánchez y que es financiado por Instituto de la mujer (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad) a través de las subvenciones destinadas a la realización de investigaciones relacionadas con los estudios de las mujeres y del género.

La UPCT, la segunda universidad española en productividad de sus investigadores

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) es la segunda de toda España en productividad investigadora, medida por la obtención de sexenios por parte del 81% de sus profesores, según el último informe 'La universidad española en cifras' elaborado por la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE) para el periodo 2013/2014.

"Es una satisfacción comprobar que estamos a la cabeza de la Universidad española en productividad científica", resalta Alejandro Díaz Morcillo, vicerrector de Investigación. "Es el resultado del esfuerzo de nuestros investigadores que, en una coyuntura crítica para la investigación como la actual, están incrementando considerablemente su actividad. Pero no podemos quedarnos aquí y esta generación de conocimiento debe convertirse, como ya ocurre con muchos proyectos en marcha en la UPCT, en transferencia a la sociedad y en soluciones a sus problemas, de tal manera que seamos protagonistas, en primera línea, del desarrollo de la Región", añadió.

El informe de la CRUE también señala a la UPCT como la tercera universidad con mayor especialización en sus estudios. La Politécnica de Cartagena se sitúa, además, por encima de la media nacional en movilidad internacional, con un 5,5% de estudiantes enviados o recibidos en programas de intercambio.

El estudio señala que uno de los grados que oferta la UPCT, el de Administración y Dirección de Empresas (ADE), es el más demandado en toda España. Otro título impartido por la Politécnica de Cartagena, el de Ingeniería Electrónica, es el dé-

cimo con más alumnos en todo el país.

Por contra, el informe registra como tendencia nacional la disminución de estudiantes en la rama de Ingeniería y Arquitectura, con caídas del 10%.



Segundo puesto para alumnos de la UPCT en la Regata Cartagena-Ibiza

Tres alumnos de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) lograron excelentes resultados en la XXVI edición de la Regata Cartagena-Ibiza.

Fermín Díaz y Juan Luis Ros, de la Escuela de Industriales, y Arturo García, de la Escuela de Arquitectura, quedaron en 2ª posición en la categoría (RI3) y en 5ª posición en la clasificación general, en la Regata Cartagena-Ibiza que tuvo lugar el pasado 18 de junio. Los estudiantes de la UPCT, a bordo del Trebol Quenn, invirtieron un tiempo de 31 horas y 24 minutos para completar el recorrido.

Tres egresados diseñan un prototipo de bicicleta eléctrica para la Universidad, que quiere contar con siete más

La apuesta de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) por la movilidad sostenible se intensifica. Primero fueron las motos eléctricas para la ETSII y el Área de Infraestructuras y Sostenibilidad, después llegó el proyecto de transformación de un buggy en vehículo eléctrico, y ahora empiezan a llegar las primeras bicicletas eléctricas de la UPCT.

Tres egresados de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial en la especialidades de mecánica y electrónica han diseñado y fabricado un prototipo de bicicleta eléctrica para la universidad, que sigue avanzando en su plan de movilidad sostenible para dotar a los distintos centros de la institución de un vehículo de este tipo, con lo que en total se contaría con 7 bicicletas de pedaleo asistido.

Sergio López, Pedro Martínez y Juan Pedro Ortega. Así se llaman los artífices de la bicicleta eléctrica. Aunque cada uno trabaja en una empresa de la Región, confiesan que su ilusión es poder montar una empresa y dedicarse a comercializar este tipo de vehículos. De momento lo hacen a través de la marca 'On-eBike' y su primer cliente ha sido el Vicerrectorado de Infraestructuras, Equipamiento y Sostenibilidad.

El prototipo que han diseñado es totalmente plegable, sus ruedas son de 20 pulgadas, tiene 5 niveles de asistencia, que van de menor a mayor necesidad de impulso, y la batería tiene una autonomía superior a los 40 kilómetros.

Tras la participación de estos tres ingenieros en el diseño y fabricación de dos monoplazas y una moto eléctrica para competiciones a nivel internacional, Sergio relata: "A partir del proyecto de Smart City, que fue una competición en la que se participó de manera puntual, nos veíamos capaces de crear algún tipo de vehículo eléctrico, así empezé



todo", a su vez su compañero, Pedro Martínez, añade que "ha sido un año lleno de dificultades". Para ambos, el mayor problema que han tenido durante todo el proceso de diseño y desarrollo de la bicicleta eléctrica ha sido "de proveedores, cuando dependes de ti mismo, inviertes el tiempo necesario para cumplir unos plazos, pero cuando dependes de otras empresas siempre los plazos se retrasan muchísimo y el proyecto se alarga".

El primer punto de recarga, en el ELDI

El vicerrector de Infraestructuras, Equipamiento y Sostenibilidad, José Pérez, cuenta que la idea de las bicicletas eléctricas forma parte del programa de movilidad sostenible que está desarrollando la institución. De hecho, en un par de semanas, el Edificio de Laboratorios de Investigación (ELDI) contará con un primer punto integrado de recarga para vehículos eléctricos. Será una instalación en la que los puntos de recarga estarán

alimentados por placas fotovoltaicas y que ha contado con una subvención de 5.375 euros por parte de la Dirección General de Industria de la CARM.

"En el marco de este proyecto, contactamos este equipo de egresados nuestros y nos pareció la mejor opción diseñar una bici desde cero con ellos, por lo que se les encargó hacer un prototipo, con la idea de fabricar posteriormente una tirada corta para asignar una a cada centro, de manera que los equipos de dirección, o cualquier otro miembro de la comunidad universitaria se puedan desplazar de manera limpia, eficiente y saludable", comenta Pérez.

Asimismo, y dentro de la misma iniciativa de potenciar la movilidad sostenible la universidad presentó al Ayuntamiento de Cartagena un proyecto de carril bici universitario a través de la profesora de la ETS de Caminos, Pilar Jiménez, y esperan que "el Ayuntamiento haga realidad el ofrecimiento a participar en el

LaUPCT colocará en breve el primer punto de recarga en el ELDI

desarrollo del Plan Director de carril bici de la ciudad, para potenciar el desarrollo del anillo que conecte los edificios universitarios".



Un huerto urbano en la UPCT para todos con fines educativos y sociales

La parcela que hay situada en el Campus de Alfonso XIII para que los alumnos de Agrónomos cultiven sus propias frutas y hortalizas ya se ha quedado pequeña. Profesores de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica de la Universidad Politécnica de Cartagena quieren ampliar el huerto urbano de la universidad y hacerlo accesible para todo el mundo con fines educativos y sociales.

El profesor contratado doctor del departamento de Producción Vegetal, Jesús Ochoa, aboga por "cerrar el capítulo del Proyecto Hortis", con el que la universidad ofreció durante los cursos 2013 y 2014 cursos para formar especialistas sobre huertos urbanos, y abrir esta actividad a "la sociedad cartagenera para que se participe de manera colectiva".

Según Ochoa, este tipo de actividades "tienen muchas posibilidades a nivel educativo". Cuenta que ya existen colegios e institutos del municipio que están poniendo en marcha actividades relacionadas con los huertos urbanos a fin de fomentar la participación y el compañerismo.

"Me gustaría que hubiese un espacio específico en el que los alumnos pue-

dan hacer diferentes actividades que sirvan para la formación de alumnos y de otras personas", apunta el docente.

Para ello necesitarían encontrar otra ubicación más amplia para el huerto urbano. Ochoa pide a la universidad que les ceda las antiguas instalaciones del Club Santiago para este fin. "El espacio del jardín del Campus de Alfonso XIII es limitado. Creo que la universidad nos podría ceder el espacio que pedimos, ya que a corto plazo no hay previsión de ocuparlo y cuando piensen en otro fin para el club, que nos lo digan y busquemos otro lugar", ha señalado el profesor Ochoa.

El profesor del área de Producción Vegetal considera que de esta manera la UPCT "cumpliría con un fin social y sería muy interesante que la universidad se implicara".

Además de eso, los investigadores de la UPCT están elaborando un proyecto para el Ayuntamiento de Cartagena para facilitar la implantación de huertos de ocio en espacios verdes de la ciudad "que estén infrutilizados". Según Ochoa, "cuando la gente utiliza un espacio, lo protege y así se podría reducir el coste del mismo haciendo participe al ciudadano".



Queda en segundo puesto entre 900 aspirantes en un concurso de emprendedores

El estudiante del grado en Ingeniería Mecánica de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) Vladyslav Mazurenko quedó en segundo lugar, entre 900 aspirantes, en el concurso 'Elevator Pitch' del Encuentro Nacional del programa de emprendimiento Yuzz, organizado por el Santander y celebrado en el Teatro Goya de Madrid.

El alumno de la Escuela de Industriales de la UPCT destacó explicando en tan solo un minuto y sin más herramientas que su voz su proyecto empresarial wites.es, una plataforma online para buscar socios, fomentar la innovación y promover el trabajo colaborativo basado en el conocimiento.

En esta red de profesionales "ya hay más de 100 ingenieros, informáticos, diseñadores y publicistas", explica Vladyslav, que en su discurso ponía el ejemplo de varios de sus amigos que "estaban desaprovechando su talento" por no te-

ner con quien complementar sus ideas de negocio. "Wites es una plataforma para buscar socios, pero no de los que invierten dinero, sino de los que invierten su conocimiento", añade. La web también servirá para que las empresas encuentren a jóvenes profesionales que resuelvan sus desafíos tecnológicos.

Los estudiantes de la UPCT, Alejandro López Caballero, del Grado en Ingeniería Eléctrica, e Ismael Valenzuela Bermúdez, del MBA, junto con el estudiante de la UMH, Salvador Arregui Montoya, del Grado en Ingeniería Eléctrica, asimismo fueron seleccionados dentro de los 80 mejores discursos con su proyecto 'Lim-Per' (www.saireka.com), un proyecto dedicado a la innovación en dispositivos de limpieza de uso doméstico y profesional que ofrezcan seguridad y favorezcan la calidad de vida.

El programa YUZZ es una iniciativa del Centro Internacional Santander Emprendimiento y Santander Universidades. Al

citado encuentro acudieron emprendedores procedentes de los 41 centros participantes, empresarios, directivos y personal del Santander y representantes de diferentes organizaciones empresariales de ámbito nacional, como la Fundación Princesa de Girona, Tuenti o Campus Google España.

La Politécnica de Cartagena acogió una de las sedes formativas del programa Yuzz, en la Cátedra de Emprendimiento Santander-UPCT. 25 estudiantes dispusieron de un espacio de trabajo para desarrollar sus ideas, relacionarse con otros emprendedores y recibir formación de una red de más de 200 expertos profesionales que los asesoraron, junto con un tutor individual, en la realización del plan de negocio.



Universitarios de toda Europa crearán en Cartagena quince empresas tecnológicas gracias a un proyecto de la UPCT

Quince nuevas empresas en una semana. Ese es el reto del proyecto europeo Eu-Xcel en el que participa la Universidad Politécnica de Cartagena y que tiene como objetivo fomentar el espíritu emprendedor entre estudiantes universitarios y recién titulados.

Cuarenta y cinco estudiantes de unas

24 universidades europeas aprendieron en Cartagena a sentar las bases de un proyecto empresarial exitoso.

La iniciativa se desarrolló en la Facultad de Ciencias de la Empresa de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y en el Parque Tecnológico de Fuente Álamo. Y forma parte de Startup Europe, una iniciativa del programa Horizonte 2020 de la Comisión Europea que

pretende competir con Silicon Valley.

Durante los dos primeros días de trabajo, los participantes interactuaron entre ellos utilizando novedosas técnicas de design thinking (pensamiento de diseño) que contribuirán a que se formen quince startups en un tiempo record. Estas startups tendrán tres días para presentar una idea empresarial y un modelo de negocio válido. En la experiencia estarán apoyados por mentores y expertos internacionales en desarrollo empresarial de la Universidad Politécnica de Cartagena y de las Universidades de Cork, Munich, Atenas, Pozdan y la Tecnológica de Dinamarca (DTU).

Finalizada esta fase del proyecto, las startups disponen de tres meses de trabajo virtual en el que continuarán con el desarrollo de su proyecto y que concluirán con su participación en la fase final que se desarrollará en noviembre en la ciudad irlandesa de Cork y a la que se unirán las startups creadas en otras cinco universidades europeas donde se desarrolla el proyecto. Los mejores proyectos empresariales recibirán acceso directo a inversores y fondos de capital.

El objetivo del proyecto Eu-Xcel es crear un centenar de nuevas empresas relacionadas con las nuevas tecnologías durante este año y otras cien el próximo año.

Los participantes utilizaron técnicas de 'design thinking' para generar las ideas

El 6,5% de los estudiantes de la UPCT quiere montar su propia empresa

La Cátedra de Emprendimiento Banco Santander y la Oficina de Emprendedores y de Creación de Empresas de Base Tecnológica de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha llevado a cabo un estudio que revela que un 6,5% de los estudiantes de la UPCT tiene como objetivo la creación de una empresa en los próximos años y ven en el emprendedurismo una opción viable para su carrera profesional.

Esta investigación, que también relaciona la creatividad, la tolerancia a asumir riesgos o la capacidad de comunicación como competencias esenciales del comportamiento emprendedor, pone de manifiesto que a los estudiantes de la UPCT les gustaría crear una empresa si tuvieran las oportunidades y los recursos necesarios. Además, expone que las habilidades de comunicación, la capacidad de autocontrol y la proactividad son las habilidades en las que los alumnos de la UPCT se valoran más positivamente en el ámbito del emprendedurismo, siendo la creatividad y la aversión al riesgo las que de menor valor.

El informe, que busca mostrar el estado de las competencias de los futuros profesionales y sus perspectivas laborales dada la importancia que tiene el marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), ha investigado la actitud que los estudiantes de la UPCT tienen hacia el emprendimiento, la intención de emprendedor por parte de los estudiantes universitarios y el estado en competencias del alumnado universitario.

El informe busca mostrar el estado de las competencias de los futuros profesionales



**UPCT:
Una escalera
hacia el éxito**



Los Reyes entregan una beca Iberdrola 2015 al exalumno de Industriales Miguel Pozuelo

Los Reyes de España entregaron al exalumno de la Escuela de Industriales de la UPCT, Miguel Pozuelo Monfort, una de las 15 becas otorgadas por Iberdrola en 2015 a estudiantes y jóvenes investigadores.

Miguel Pozuelo ha recibido una beca Iberdrola Scholarships que le permitirá completar su formación cursando el Máster en Sistemas Energéticos en la Universidad de Edimburgo. El estudiante cursó parte la doble titulación de Ingeniería Industrial en la Napier University de Edimburgo, a través de un programa de movilidad internacional de la UPCT. Fue el número uno de la promoción en la titulación de Ingeniería de la Energía y el Medio Ambiente.

El acto contó con la asistencia de la

Cursó la doble titulación en Napier con el programa de movilidad de la UPCT



ministra de Agricultura, Isabel García Tejerina; el presidente de Iberdrola, Ignacio Galán, y el presidente de la Fundación Iberdrola España, Manuel Marín.

El presidente de Iberdrola animó a los becarios a "seguir en el camino de la excelencia", convencido de que están en "una posición óptima para cambiar este mundo, para hacerlo más abierto, sostenible y responsable". Destacó la apuesta por el empleo de Iberdrola, que en

2014 contrató a 1.800 personas, acogió a 700 jóvenes en prácticas y destinó 50 millones de euros a fomentar el emprendimiento.

El programa de becas y ayudas a la investigación que otorga Iberdrola pretende impulsar la preparación de las nuevas generaciones, principalmente en el ámbito de la energía, con especial dedicación al desarrollo de las renovables y la protección de la biodiversidad.

Rotary Club Cartagena concede una beca a un estudiante de la UPCT

Rotary Club Cartagena ha otorgado una beca de 1.000 euros a un estudiante de nuevo ingreso de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) por criterios de excelencia académica y renta familiar.

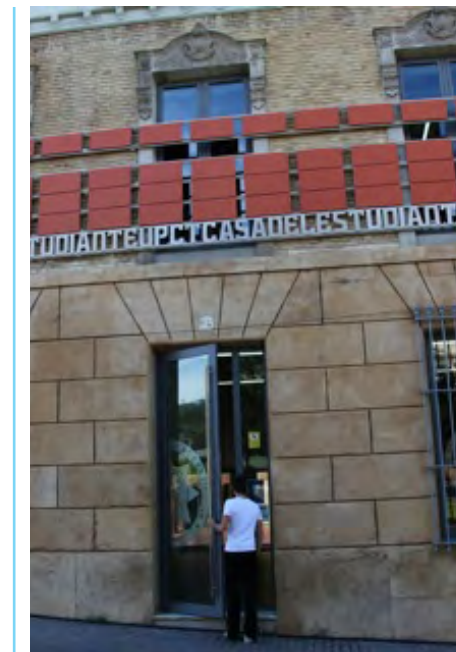
Jesús Abellán Marín, alumno del Grado en Ingeniería en Tecnología Industrial, disfrutará de una beca por una cuantía de 1.000 euros que podrá renovar hasta que finalice sus estudios si sigue cumpliendo las condiciones académicas y económicas. Esta ayuda se lleva a cabo gracias al acuerdo de colaboración existente entre la UPCT y Rotary Club Cartagena desde el pasado verano.

Según ambas entidades, este proyecto de ayuda responde a la necesidad de estimular a jóvenes con un extraordinario rendimiento académico pero no disponen de recursos económicos para sufragar los gastos que acarrear los es-

tudios universitarios.

El rector de la UPCT, José Antonio Franco, detalló que la concesión de esta beca permite potenciar el talento de los alumnos. Por su parte, el presidente de Rotary Club de Cartagena, Francisco Javier Madrid, añade que la iniciativa es una inversión de futuro ya que "pretende posibilitar el acceso a la formación cualificada de estudiantes que en unos años pueden ser profesionales o dirigentes que con sus actuaciones contribuyan a mejorar la vida de la sociedad en la que se encuentran".

Rotary es un movimiento global de solidaridad, formado por profesionales y dirigentes empresariales que al tiempo que prestan servicio humanitario, fomentan la formación en el marco de la ética y la honestidad de futuros profesionales y dirigentes empresariales, desarrollando proyectos para la mejora de la calidad de vida y la paz en el ámbito local y mundial.



La Casa del Estudiante busca becarios para el punto de información

El Vicerrector de Estudiantes y Extensión Universitaria convocó una beca de colaboración/formación en la Casa del Estudiante para colaborar en el desarrollo, mantenimiento y gestión de la Casa del Estudiante, principalmente de su Punto de Información y Préstamo.

El importe de esta beca será de 400,81 € al mes y el plazo de presentación de solicitudes fue hasta el 15 de julio de 2015 (inclusive).

La Comisión de Valoración valorará méritos de los aspirantes como Expediente académico, asistencia a cursos de formación, representación estudiantil o idiomas extranjeros.

La Comisión de Valoración tendrá en cuenta el expediente académico

La Cátedra Sabic-UPCT dará tres nuevas becas remuneradas de doce meses

Tres nuevos estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena disfrutarán el próximo curso de una beca de I+D+i en el Cátedra Sabic-UPCT, remunerada con 600 euros durante doce meses.

La segunda convocatoria de las becas de Sabic en la Red de Cátedras de Empresas Tecnológicas de la UPCT fue presentada por el director técnico de la planta de Sabic en Fuente Álamo, Héctor Puyosa, en la Escuela de Industriales de la Politécnica de Cartagena.

Los becarios seleccionados realizarán durante nueve meses funciones de investigación, desarrollo e innovación en la oficina de la Cátedra Sabic-UPCT en el Campus Muralla del Mar y posteriormente realizarán tres meses de prácticas en el complejo industrial de la compañía.

Este mes de julio, seis estudiantes de la Politécnica de Cartagena han iniciado sus prácticas en la planta de Sabic. Tres de ellos son los beneficiarios de la primera convocatoria de las becas de la Cátedra, y otros tres han entrado gracias a la oferta de prácticas en empresas que gestiona el COIE.

La convocatoria de la Cátedra Sabic-UPCT está dirigida a estudiantes del último curso de la ETSII de la UPCT del Grado en Ingeniería Química Industrial, Grado en Ingeniería Mecánica, Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales y a alumnos del Máster en Ingeniería Industrial, Máster en Ingeniería Ambiental y Procesos Sostenibles y Máster en Energías Renovables que anteriormente hayan completado uno de los grados mencionados previamente.

Además, Sabic premiará el próximo año al mejor proyecto final de carrera, dentro de la temática de interés de la compañía, presentado durante este curso 2014-2015.

"La posibilidad de participar en esta



segunda edición del programa de becas de la Cátedra SABIC-UPCT, es sin duda una excelente oportunidad para los alumnos de la ETSII de la UPCT para poder complementar su formación académica a nivel técnico y práctico y conseguir una mayor proyección profesional al término de sus estudios universitarios", subrayó Patricio Franco, subdirector de la Escuela de Industriales.

Los proyectos en los que participarán los becarios de la Cátedra se orientan al estudio de posibles mejoras a implementar en las plantas y procesos de producción en el complejo industrial que Sabic tiene en Cartagena, centrándose en la optimización de aspectos como la sostenibilidad medioambiental, la fiabilidad de la maquinaria y la reducción de costes de operación.

El objetivo principal de la Cátedra Sabic-UPCT es crear el marco institucional para la colaboración entre ambas instituciones en el desarrollo de proyectos tecnológicos, de desarrollo e innovación y la realización de acciones formativas.

29 investigadores han sido coordinados por Narciso Arcas y Miguel Hernández

Se premiará un TFG de ingeniería

La Red de Cátedras de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) convocó la segunda edición de las becas Sabic-UPCT.

"La posibilidad de participar en esta primera edición del programa de becas de la Cátedra SABIC-UPCT, es una excelente oportunidad para los alumnos de la ETSII de la UPCT para poder complementar su formación académica a nivel técnico y práctico y conseguir una mayor proyección profesional al término de sus estudios universitarios", subrayó Patricio Franco, subdirector de la Escuela de Industriales.

Los proyectos se orientan al estudio de posibles mejoras a implementar en las plantas y procesos de producción en el complejo industrial que Sabic tiene en Cartagena, centrándose en la optimización de aspectos como la sostenibilidad.



Printed Dreams formará alumnos en impresión en 3D

La empresa Printed Dreams, perteneciente a la Red de Cátedras de Empresas Tecnológicas de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), cerró el plazo para solicitar la beca convocada y dirigida a los estudiantes de últimos grados y estudiantes de máster, con la que formarán a los alumnos en el área de la tecnología de impresión 3D.

También se pretende la interacción con el usuario con el fin de encontrar soluciones para sus proyectos en este campo.

Durante el semestre de duración de la beca, retribuida con 400 euros al mes, los alumnos aprenderán las distintas fases necesarias en un desarrollo softwa-

re, desde la etapa de especificaciones hasta la de pruebas, comprobando en cada una de ellas que se han cumplido las expectativas programadas al principio del proyecto. Con todo ello, el estudiante se verá inmerso en un proyecto real donde aprenderá el proceso y la producción de todo lo que rodea la tecnología y la dinámica de trabajo adquiriendo conocimientos en diversas áreas que puedan complementar su formación académica.

Los requisitos que deben tener los alumnos de la Universidad Politécnica de Cartagena para acceder a la beca son tener conocimientos de lenguajes de programación como PHP, CSS, Javascript, HTML, Java y Python, además de un nivel B2 de idioma inglés.

Los datos

6 meses dura la beca

400 euros de remuneración al mes



«Tenía muy claro que necesitaba un estudiante de Ingeniería Eléctrica de la UPCT»

El antiguo alumno José Damián Rojo enseña la profesión a José Carrasco, que hace prácticas en la empresa Aplicación Energética

Cuando el ingeniero José Damián Rojo Egea, gerente de la empresa Aplicación Energética, necesitó un estudiante de Ingeniería Eléctrica en prácticas tuvo claro dónde buscarlo. "Quería a alguien de la Politécnica de Cartagena. Es una apuesta segura. El nivel es muy alto y sé que si un alumno llega a los últimos cursos es porque se lo ha currado y tiene buenas actitudes", explica el emprendedor. A través de los servicios de empleo de la UPCT, "que me fa-

cilitaron mucho la búsqueda", recuerda Rojo, eligió al alumno de 4º curso José Carrasco Pérez. Y no lo lamenta, pues le ha renovado el periodo de prácticas hasta final de verano y le volverá a ofrecer la posibilidad de continuar a partir de septiembre. "Me está ayudando

mucho y nos ha permitido asumir más carga de trabajo. Estoy muy contento", reconoce.

Carrasco ha podido poner en práctica sus conocimientos en proyectos eléctricos, instalaciones de baja tensión, memorias



de actividad y certificados de eficiencia energética, entre otras labores. "Todo está muy relacionado con lo que estudiamos en la carrera y no ha sido difícil aprender a hacerlo", destaca el estudiante.

"Las prácticas vienen muy bien para saber aplicar en la realidad lo que se estudia en las clases. He podido ver dónde y con quién hablar para presentar documentación, por ejemplo. Así no saldré perdido cuando termine el grado", abunda el alumno.

"Yo también hice prácticas en empresa y me vino genial, aprendí muchísimo", recuerda José Damián Rojo. "Es un complemento perfecto a los estudios en la Universidad, para conocer cómo se trabaja en la calle", añade.

«Salen mejor preparados que en mi época»

Las buenas referencias que el gerente de Aplicación Energética tiene de los estudios en Ingeniería Eléctrica de la UPCT proceden de su propia experiencia como anti-

guo alumno de la Escuela de Industriales de Cartagena. "Ahora los estudiantes salen más preparados que en mi época, porque antes no dábamos dibujo técnico asistido por ordenador y no estábamos habituados a trabajar con herramientas informáticas", rememora.

Titulado como ingeniero técnico industrial de la rama de Electricidad, Rojo trabaja como ingeniero desde 1998 y en 2013 creó su propia empresa. "En plena crisis me lancé. Fui valiente y no me arrepiento", asegura. Con tres personas en plantilla, entre ellas otro egresado de la Politécnica de Cartagena, la firma desarrolla proyectos eléctricos y de construcción de naves industriales, realiza homologaciones de vehículos y certificados de eficiencia energética y estudios personalizados de ahorro en los consumos eléctricos.

«Las prácticas vienen muy bien para saber aplicar lo que se estudia en clase»

G'S España ofrece a los estudiantes opciones de incorporación a su plantilla

Los estudiantes de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos (ETSIA) de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) tendrán acceso a 2 becas de investigación de 10 meses cada una gracias a la renovación del compromiso con la red de cátedras de la UPCT de la empresa G'S España. La compañía ofrece a los estudiantes opciones reales a incorporarse a su plantilla técnica tras el periodo de realización de las prácticas.

Esta nueva oferta de la empresa líder en producción y comercialización de frutas y hortalizas también incluye premiar al mejor trabajo fin de grado y fin de máster en el ámbito agroalimentario,

El curso pasado la empresa incorporó a su plantilla a un egresado de la UPCT,



firmó prestaciones de servicio y participó en la 9ª Edición del Curso Internacional de Postcosecha y en el 7º Seminario Internacional Avances en Postcosecha organizados en la ETSIA.

En la reunión de renovación del acuerdo entre la UPCT y G'S España, que se celebró el pasado día 1 de julio en la sala de juntas de la ETSIA, estuvieron presentes el vicerrector de Investigación e Innovación de la UPCT, Alejandro Díaz Morcillo, el director de la cátedra, Francisco Artés Hernández, el director financiero de G'S España, Jorge Reig Berlanga, y la gerente del departamento

técnico de G'S España, Fuensanta Gómez Cortés.

La empresa ha renovado su compromiso con la Escuela de Agrónomos

Busca dos becarios para investigar en postcosecha y producción vegetal

El Grupo G's España ha convocado dos nuevas becas de investigación para su cátedra en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).

Las becas se iniciarán en octubre y tendrán una duración de 10 meses, con una remuneración de 600 euros brutos por media jor-

nada, o una cantidad mayor si se requiriera dedicación a jornada completa. La oferta está dirigida a estudiantes de grado y máster de la Escuela de Agrónomos de la UPCT y a quienes se han titulado desde agosto de 2013. Los seleccionados tendrán opciones reales de incorporarse a la plantilla de la empresa.

La compañía busca perfiles especializados, por un lado, en postcosecha y procesado mínimo de alimentos de cuarta y quinta gama, y, por otro, expertos en producción vegetal. El plazo de presentación de currículos concluye

el 2 de septiembre a las 14 horas y debe hacerse a través de la web <http://gs.upct.es>

El Grupo G's ESPAÑA es líder Europeo en producción y comercialización de una amplia gama de frutas y hortalizas frescas cuya sede se haya en Torre Pacheco, lo que permite producir 52 semanas al año. Fundado en 1985, es filial del Grupo G's, una empresa internacional creada en el Reino Unido en 1952.

Para más información consultar la dirección web: <http://www.gs-grupo.com/es/>

Más prácticas para alumnos de la UPCT en el Ayuntamiento de Cartagena

El rector de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), José Antonio Franco y el vicerrector de Infraestructuras, Equipamiento y Sostenibilidad, José Pérez, mantuvieron una reunión protocolaria con el alcalde de Cartagena,

José López y la vicealcaldesa del Ayuntamiento de la ciudad portuaria, Ana Belén Castejón.

Durante el encuentro, Franco ofreció al Ayuntamiento la colaboración de la UPCT en diferentes ámbitos como en

el proyecto 'Cartagena, paisaje cultural la Humanidad', C-Tracción, el barrio de emprendedores, temas de sostenibilidad ambiental o la integración de carriles bici en la ciudad.

Durante la reunión, los responsables municipales y universitarios intercambiaron sus distintos puntos de vista en temas que incumben tanto al Ayuntamiento como a la institución docente. Entre ellos, se abordó la posibilidad de intensificar el convenio de prácticas para los estudiantes.

Tanto el alcalde como la vicealcaldesa manifestaron que intentarán que ambas instituciones trabajen de la mano para que la UPCT y Cartagena se sitúen cada vez más en el mapa académico.

El Rector de la Universidad Politécnica de Cartagenamifestó que queda a disposición del Ayuntamiento para todo aquello que necesiten y que ésta será la primera de muchas reuniones.



Estudiantes harán prácticas en la empresa aeroespacial Crisa

La empresa aeroespacial Crisa, filial del grupo Airbus y líder en equipos electrónicos para el espacio, firmó un convenio con la Universidad Politécnica de Cartagena para que los estudiantes de la UPCT puedan hacer prácticas en las instalaciones de la compañía.

Crisa, que tiene en órbita cientos de sus unidades electrónicas, está interesada en que jóvenes titulados en ingenierías de Telecomunicación e Industriales y de Ciencias de la Empresa se incorporen a su plantilla a través de un periodo



de formación en prácticas. "Nos interesa especialmente el perfil de alumnos que forma la UPCT", aseguró Fernando del Rey, director general de Crisa.

"Este nuevo convenio refleja que cada vez más empresas de ingeniería se están interesando por los titulados de la Politécnica de Cartagena", destacó

el rector tras la firma del acuerdo. "Y refuerza nuestra relación con la industria espacial, en la que trabajan miles de personas en España", añadió José Antonio Franco. Crisa ya colabora, mediante seminarios y visitas a sus instalaciones en Madrid, con el Máster de Ingeniería de Telecomunicación que imparte la Universidad Politécnica de Cartagena.

La UPCT oferta el próximo curso 71 asignaturas en inglés

Estudiantes de Industriales, Arquitectura y Edificación, Empresariales, Telecomunicación y Agrónomos pueden escoger hacer el grado bilingüe

Con el objetivo de preparar a sus alumnos para desenvolverse a nivel profesional en el idioma de trabajo internacional, el inglés, la mayoría de los centros de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ofrece para el próximo curso itinerarios bilingües para sus grados especializados en Ingeniería, Arquitectura y Empresa.

Destaca especialmente el grado bilingüe en Administración y Dirección de Empresas (ADE), en el que el 74% de las asignaturas que se ofertan se imparten directamente en inglés o, en unos pocos casos, en castellano pero con apuntes en inglés.

También en 'Teleco' los estudiantes de los grados en Ingeniería en Sistemas de Telecomunicación e Ingeniería Telemática pueden cursar el 60% de sus asignaturas en inglés.

Y desde este curso se inicia en la Escuela de Industriales un programa bilingüe común para los grados con atribuciones profesionales (ingeniería eléctrica, ingeniería electrónica industrial y automática, ingeniería mecánica e ingeniería química industrial). Cinco materias de primer curso se darán ya en inglés para los alumnos de este grupo, para el que se ofertan 40 plazas.

También este año se inicia la docencia bilingüe en el nuevo grado de Fundamentos de Arquitectura. De mo-



mento está previsto que se impartan en inglés cinco asignaturas, entre ellas Física, que al ser de primer año se dará ya este curso. La docencia en inglés en esta Escuela ya había iniciado como experiencia piloto con la asignatura Materiales de Construcción.

Además, en el grado en Ingeniería Agroalimentaria y de Sistemas Biológicos, que oferta la Escuela de Ingeniería Agronómica, se imparten igualmente varias asignaturas en inglés.

El objetivo es preparar a los alumnos a desenvolverse a nivel profesional

Asignaturas impartidas total o parcialmente en inglés

Grado en Fundamentos de Arquitectura - Física - Materiales de construcción I - Materiales de construcción II - Elementos de la Arquitectura - Proyectos VII	Grado en Ingeniería Agroalimentaria - Bases Tecnológicas de la Producción Animal - Física Ambiental - Riegos y Drenajes - Genómica - Microbiología alimentaria - Trabajo Fin de Grado	Grados de la Escuela de Industriales con atribuciones profesionales - Química general - Matemáticas I - Informática aplicada - Estadística aplicada - Ciencia e ingeniería de materiales (asignaturas únicamente de primer curso. La oferta se irá ampliando año a año)
Grado en Administración y Dirección de Empresas - Contabilidad financiera - Dirección comercial I - Economía de la empresa - Estadística empresarial I - Gestión de los recursos humanos - Matemáticas de las operaciones financieras - Matemáticas para la empresa - Microeconomía - Derecho mercantil - Dirección comercial II - Economía española - Economía mundial - Estadística empresarial II - Fundamentos de economía financiera - Informática de gestión - Macroeconomía - Contabilidad de gestión - Derecho del trabajo - Dirección comercial III	- Dirección financiera - Dirección de operaciones - Econometría - Ampliación de informática de gestión - Complementos de inversión y financiación - Economía monetaria y bancaria - Gestión del circulante - Investigación operativa - Análisis de los estados financieros - Creación publicitaria - Dirección de personal - Gestión estratégica de operaciones - Dirección financiera internacional - Gestión del conocimiento - Economía de la salud - Economía aplicada - Inglés académico y de negocios - Análisis de mercado de valores - Gestión de ventas - Marketing internacional	Grados en Ingenierías de Sistemas de Telecomunicación y en Telemática - Física - Fundamentos de programación - Fundamentos de computadores - Estadística - Sistemas y circuitos - Gestión de empresas - Fundamentos de Telemática - Sistemas lineales - Componentes y dispositivos electrónicos - Conmutación - Ondas electromagnéticas - Sistemas digitales basados en microprocesadores - Sistemas y servicios de telecomunicación - Circuitos y funciones electrónicas - Teoría de redes de telecomunicación - Teoría de la comunicación

Los grados y másteres que demanda el mercado

centros	grados	másteres habilitantes
ETSIA (agrónomos)	▶ Ingeniería Agroalimentaria y de Sistemas Biológicos	▶ <u>Ingeniería Agronómica</u> ▶ Ingeniería Agroalimentaria y de Sistemas Biológicos
ETSAE (arquitectura y edificación)	▶ Ingeniería de Edificación ▶ Fundamentos de Arquitectura	▶ Patrimonio Arquitectónico ▶ Ciencia y Tecnología de Edificación en Arquitectura
ETSICCPIM (camino, canales, puertos y minas)	▶ Ingeniería Civil ▶ Ingeniería de Recursos Minerales y Energía	▶ <u>Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos</u> ▶ Ciencia y Tecnología del Agua y del Terreno
ETSII (industriales)	▶ Ingeniería Eléctrica ▶ Ing. Electrónica ▶ Ing. Mecánica ▶ Química Industrial ▶ Ing. de Tecnologías Industriales	▶ <u>Ingeniería Industrial</u> ▶ Ingeniería Ambiental y de Procesos Sostenibles ▶ Energías Renovables ▶ Electroquímica, Ciencia y Tecnología ▶ Organización Industrial
ETSINO (navales)	▶ Arquitectura naval e Ingeniería de Sistemas Marinos	▶ <u>Ingeniería Naval y Oceánica</u>
ETSIT (teleco)	▶ Ing. Telemática ▶ Ing. de Sistemas de Telecomunicación	▶ <u>Ingeniería de Telecomunicación</u> ▶ Comunicación Móvil y Contenido Digital
FCCE (ciencias de la empresa)	▶ Administración y dirección de empresas	▶ Empresas e instituciones turísticas ▶ Contabilidad y finanzas corporativas ▶ Administración y Dirección de Empresas ▶ Orientación e Intermediación Laboral ▶ Desarrollo Local y Empleo ▶ Prevención de Riesgos Laborales

Congelan las tasas de Grado y rebajan un 15% las de Doctorado

El Consejo Interuniversitario de la Región de Murcia aprobó la congelación de las tasas universitarias de Grado y una rebaja de las de Doctorado del 15%. El organismo también da luz verde al estudio para rebajar los másteres.

El Consejo también aprobó el cambio de nombre de la Escuela de Doctorado de la UPCT, que pasa a recibir la denominación de 'Escuela Internacional'.

Al Consejo asistieron el Rector, de la UPCT y el vicerrector de Planificación Económica y Estratégica,



Los 7 centros del saber

50 ejemplos de éxito profesional

Estudiar en la UPCT



+Boletín especial



+Boletín especial



+Boletín especial

Todos los másteres en un boletín especial

La UPCT ha editado un boletín especial de másteres en el que se puede ver toda la información de cada título de especialización y con atribuciones profesionales.

+Boletín especial másteres



Alumnos del Máster en Ingeniería Industrial convertirán en eléctrico un buggy

La Escuela de Industriales de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha adquirido un buggy que será la estrella de las prácticas docentes del Máster en Ingeniería Industrial en la intensificación de Vehículos de Propulsión Eléctrica, pues los estudiantes tendrán por misión "electrificar el eje trasero para construir un vehículo híbrido", explicó Antonio Guillamón, director de la Escuela.

"El Máster en Ingeniería Industrial, que habilita para ejercer la profesión, tiene un alto contenido práctico y recoge la apuesta por los vehículos eléctricos que está haciendo la Escuela", continuó Guillamón.

"Tenemos varios proyectos en marcha, en breve circulará una bicicleta eléctrica desarrollada en colaboración con el Vicerrectorado de Infraestructuras y Sostenibilidad, para el Grado de Ingeniería Mecánica se está trabajando en un chasis para un

scooter eléctrico, que junto con un sistema inteligente de recarga que se ha desarrollado en el Centro, permitirá conocer en todo momento el nivel de batería así como programar a distancia o de manera automática la recarga de las baterías por medio del un teléfono móvil. Se está trabajando en el desarrollo de un Segway con control inteligente de estabilidad basado en péndulo invertido desarrollado por el departamento de Ingeniería de Sistemas", detalló.

La apuesta por una movilidad sostenible en la UPCT tiene también reflejo en el equipo UPCT Racing Team, que ya trabaja en la electrificación del bólido con el que compiten en Formula Student y cuyo primer hito fue la fabricación de una moto eléctrica plegable.

Por otra parte, la UPCT recibió una subvención de la Dirección General de Industrial de la CARM para instalar puntos de recarga



para vehículos eléctricos con paneles solares, infraestructura que en el próximo curso estará operativa en la puesta norte del edificio del Antiguo Hospital de Marina, sede de la Escuela de Industriales. "Es evidente que los vehículos electrificados y el desarrollo de tecnologías para ellos en la actualidad tiene una gran demanda en el sector industrial", dijo.

que se dedicarán a la gestión de recursos humanos, logística y dirección comercial.

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial (ETSII)

El director del centro, Antonio Guillamón Frutos, explicó que en la actualidad la vida laboral de un ingeniero pasa siempre por la organización industrial. "La mayoría ostentan cargos de gestión en alguna etapa de su trayectoria profesional. Por ello, este máster tiene una fuerte dimensión emprendedora y de innovación, para alcanzar unos conocimientos acordes con las actuales necesidades demandadas por el tejido empresarial", señaló.



Nuevo máster en Organización Industrial

Los graduados en las ingenierías de la rama industrial, ingenieros técnicos industriales podrán cursar un nuevo máster en organización industrial en la UPCT. Este máster forma profesionales

El profesor Juan Medina supera los 50.000 usuarios inscritos en sus cursos online de matemáticas en los MOOCs

«Las lecciones son un complemento para el alumno; aprende más y mejor»

El profesor de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) Juan Medina lanza este mes de julio nuevas ediciones de sus cursos online de matemáticas en la plataforma virtual Miríada X, que han sido seguidos por más de 50.000 usuarios en los últimos dos años.

Medina imparte en esta plataforma de Massive Open Online Courses (MOOC) cursos de Matemáticas básicas (de 9 bloques), Estadística descriptiva (4) y Probabilidad básica (5), dirigidos a alumnos de educación superior para reforzar y refrescar sus conocimientos. Los cursos, gratuitos y de contenido multimedia, están ideados para realizarse a un ritmo de bloque por semana. A su término, los estudiantes pueden solicitar un certificado acreditativo.

"Es una forma distinta de dar clase", explica el docente de la Politécnica de Cartagena, que también ha adaptado a las nuevas tecnologías las asignaturas que imparte. "Cada vez copio menos en la pizarra y utilizo los vídeos para avanzar mucho más rápido, lo que me permite abarcar más problemas y ejercicios, sabiendo así si los estudiantes están aprendiendo o no. Lo que no es posible con clases magistrales", detalla.

Las lecciones audiovisuales de Juan Medina, volcadas en la web lasmatematicas.es, tienen más de 44 millones de reproducciones en Youtube. "Son un complemento para el alumno, para que aprenda más y mejor, nunca un manual para aprobar exámenes", argumenta. El profesor de la UPCT es además muy activo en Twitter, donde tiene más de 50.000 seguidores.

Enlace a los cursos: <https://www.miriadax.net/web/universidad-politecnica-de-cartagena>



Rumbo a China gracias a sus investigaciones con impresoras en 3D

Profundizar en las tecnologías de la información y la comunicación desde el núcleo de una de las empresas líder en el sector, en China, es la oportunidad que la compañía asiática Huawei le ha dado a un estudiante de 2º curso del Grado en Ingeniería Electrónica y Automática de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial (ETSI) de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), Miguel Ángel Navarro Zorúa, gracias a sus proyectos de diseño en impresoras 3D y la creación de estas máquinas.

La beca denominada "El futuro de las TIC" y que Huawei ha otorgado a Navarro Zorúa y otros 19 estudiantes de ingeniería de toda España incluye un programa de aprendizaje en China durante dos semanas, del 12 al 25 de julio, en el que recibirán una semana formación sobre las principales tecnologías desarrolladas por la compañía en su sede central de Shenzhen. La beca también proporcionará al estudiante un curso de una semana de lengua y cultura chinas en Pekín y una visita a Hong Kong.

Durante su estancia en el país asiático los veinte estudiantes que disfrutarán la beca, financiada en su totalidad por Huawei, aprenderán nociones en el campo de las Telecomunicaciones y la Investigación Tecnológica, conocerán el centro de exposiciones de Huawei, su centro de logística, laboratorio de I+D y el centro de fabricación.

Antes de su viaje a China, los estudiantes becados pasaron del 8 al 10 de julio por Madrid, donde asistieron al evento educativo de Huawei "Creando oportunidades a través de la educación" y además visitarán las instalaciones de Huawei España.

El estudiante, que es miembro de la asociación de jóvenes investigadores UPCT Makers de la UPCT, consiguió la



beca presentando en un vídeo una idea de futuro original y creativa en torno a la impresión 3D y el desarrollo de las TIC's. Esta es la tercera edición que Huawei convoca esta beca, que se enmarca dentro de su proyecto global "Seeds for the future", y aporta un valor añadido al curriculum de los estudiantes becados con una experiencia internacional en una multinacional líder en el sector.

La beca le aportará un valor añadido al curriculum al ser una experiencia internacional

Para saber más

- Se llama Miguel Ángel Navarro
- Estudia 2º del Grado en Ingeniería Electrónica y Automática de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial.
- La compañía asiática Huawei le ha concedido una beca junto a otros 19 estudiantes más de ingeniería de toda España.
- El programa de formación tiene una duración de dos semanas, del 12 al 25 de julio.
- Antes de partir a China acudió a un programa de formación en Madrid.
- Forma parte de la asociación de jóvenes investigadores UPCT Makers de la UPCT.
- Consiguió la beca presentando un vídeo de una idea creativa sobre la impresión en 3D y el desarrollo de las TIC's.

La UPCT despide a los primeros alumnos indios formados en la Escuela de Arquitectura

El rector de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y el vicerrector de Internacionalización, José Antonio Franco y José Manuel Ferrández, entregaron diplomas de reconocimiento a los alumnos indios que han realizado una estancia de formación teórica y práctica en la Escuela de Arquitectura y Edificación, así como a representantes de los distintos programas de movilidad que promueve la UPCT.

La Politécnica de Cartagena es la primera universidad pública española que establece acuerdos permanentes de movilidad con reconocimiento académico para estudiantes de la India. Durante este curso el acuerdo se ha materializado con la llegada de 15 estudiantes de Arquitectura para realizar una estancia que ha combinado formación teórica y la realización de prácticas en empresas.

El curso próximo se amplía la oferta formativa en inglés para estudiantes del país asiático con un MBA (máster en Administración de Empresas) y un máster en Ingeniería de Telecomunicación. "Prueba de la calidad de los programas de movilidad realizados ha sido la concesión y aprobación por parte del

programa Erasmus+ de diez becas de movilidad con la India adicionales, por un importe de 22.000 euros", destacó el vicerrector de Internacionalización y Cooperación al Desarrollo, José Manuel Ferrández.

La UPCT ha despedido también a los alumnos que, procedentes de la República Dominicana, han realizado una estancia académica gracias al convenio de cooperación educativa firmado entre el Ministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología de la R.D. (MESCYT) y la universidad politécnica de Cartagena.

La UPCT ha recordado durante el acto otros hitos en internacionalización alcanzados este curso, el programa INPS-CMN a través del cual el Campus de Excelencia Mare Nostrum ha conseguido financiación del Istituto Nazionale della Previdenza Sociale italiano para que 70 estudiantes cursen distintos programas de Máster (33 de ellos se encuentran actualmente realizando estudios en la UPCT).

También se ha anunciado la intención de la UPCT de impartir programas de Máster y Doctorado a estudiantes del Kurdistan iraquí.

La formación en inglés para los asiáticos se ampliará el próximo curso





La UPCT enseña más español a los extranjeros

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y la Fundación de Cartagena para la Enseñanza del Español, centro acreditado por el Instituto Cervantes para la enseñanza de la lengua, organizaron un curso de iniciación al español del 20 al 31 de julio.

Las clases están enfocadas a estudiantes de último curso de grado o a titulados universitarios interesados en iniciarse en la enseñanza del español como lengua extranjera.

El curso tuvo una duración de 40 horas lectivas y las clases se impartieron en la UPCT. La matrícula cuesta 240 euros y se aplican descuentos del 10% a los estu-

diantes de la universidad.

Las inscripciones se realizaron en la sede de FUNCARELE, ubicada en el Palacio Molina (calle Jara, número 28).



29 investigadores han sido coordinados por Narciso Arcas y Miguel Hernández

El rector de la UPCT recibe a un estudiante de la Universidad Tecnológica de Tulancingo

El rector de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), José Antonio Franco, recibió a un alumno de la Universidad Tecnológica de Tulancingo (México), que se encuentra realizando una movilidad académica en la UPCT en virtud del convenio firmado entre las dos instituciones.

El estudiante Luis Carlos Cabrera Terrazas, del Grado en Ingeniería Electrónica

Industrial de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial (ETSI) de la UPCT en este segundo cuatrimestre, le entregó un escrito y un regalo al rector de la UPCT en nombre de los representantes de su universidad.

En la reunión también ha estado presente el vicerrector de Internacionalización y Cooperación al Desarrollo, José Manuel Ferrández.

El alumno entregó un escrito con el nombre de los representantes de su universidad



upct.es
la web universitaria





Esteban Gándara

Jefe de la Unidad Central de Seguridad Privada y ponente de la ley Mordaza

«El plan antiterrorista no distingue entre instalaciones públicas o privadas»

Esteban Gándara Trueba, comisario de la Policía Nacional y actual jefe de la Unidad Central de Seguridad Privada, clausuró el Curso de Director de Seguridad que imparte la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT). Gándara es el máximo responsable de la acreditación de estos profesionales, cuya presencia en las empresas es cada vez más exigida por la legislación.

¿Se está incrementando la profesionalización en el sector de la seguridad?

Sí, el sector requiere de profesionales con cualificación específica. En 2008 se creó la figura de Director de Seguridad y ahora se van a elevar las exigencias de formación, que actualmente son de un mínimo de 400 horas. La relevancia del cargo lo justifica, pues

implica asumir la dirección, planificación y evaluación de todo tipo de riesgos.

¿Están creciendo las oportunidades laborales para los directores de seguridad?

Las nuevas leyes de Seguridad Privada, de Seguridad Ciudadana, de Protección de Infraestructuras Críticas e incluso el nuevo Código Penal refuerzan la figura del Director de Seguridad, lo que abre nuevos caminos para la empleabilidad de estos profesionales. Su función es transversal en las organizaciones y cada vez más relevante.

¿El actual nivel de alerta terrorista afecta a las instalaciones privadas?

Por supuesto, el plan antiterrorista no distingue entre instalaciones de titularidad pública o privada.

Cada vez que se activa o modifica el nivel de alerta, que recientemente subió de 3 a 4, se comunica inmediatamente a los departamentos de Seguridad de las empresas, y se les recuerda las acciones que deben llevar a cabo.

¿Afecta la nueva Ley de Seguridad Ciudadana a los profesionales de la seguridad privada? ¿Cambiará el ejercicio de los derechos de huelga o manifestación en el interior de las instalaciones?

La Ley de Seguridad Ciudadana [de la que el entrevistado ha sido ponente] busca la protección de los derechos y libertades, y permite que se puedan imponer medidas de seguridad a entidades públicas o privadas, pero la seguridad privada tiene prohibido interferir en el ejercicio de los derechos de huelga y manifestación, dado que son derechos y libertades públicas.



Clausura del Curso de Director de Seguridad

seguridad impartido por la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).

El título de Director de Seguridad que otorga el curso, homologado por el

La conferencia de uno de los ponentes de la nueva Ley de Seguridad Ciudadana, el comisario de la Policía Nacional y actual jefe de la Unidad Central de Seguridad Privada, Esteban Gándara, fue el preámbulo a la entrega de diplomas a 47 alumnos con la que se clausuraba el I Curso de Director de Se-

Ministerio del Interior, permite ejercer de especialista universitario en seguridad, cuya presencia en las empresas es cada vez más exigida por la legislación. En el curso, donde se han impartido los fundamentos globales del marco de seguridad bajo el punto de vista funcional y de planificación.



Homologación estatal

En España hay 13.200 directores de seguridad habilitados para ejercer este cargo. La UPCT imparte uno de los 25 cursos que en todo el Estado otorgan el diploma de Director de Seguridad, homologado por el Ministerio del Inte-

rior. Además posibilita a estos alumnos la obtención del título de especialista universitario en Seguridad, a través del Máster en Gestión Integral de la Seguridad, dos de sus módulos se corresponden con los del Curso de Director.

Medio centenar de alumnos conocen la eficiencia del tractor

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) acogió el 'Curso sobre el uso eficiente del tractor agrícola', impartido por profesores de la Escuela de Agrónomos y expertos de las empresas del sector Massey Ferguson, John Deere, New Holland, Same Deutz-Fahr, Repsol y Michelin.

Los primeros días del curso, promovido por la Dirección General de los Medios de Producción Agraria del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Am-



biente, se tratarán aspectos teóricos impartidos en el campus de Alfonso XIII. El jueves se realizará una jornada demostración en campo, en la Estación Experimental Agroalimentaria Tomás Ferro de la UPCT, en La Palma, y se entregaron los diplomas. "El objetivo del curso es fomentar el ahorro y eficiencia energética con

el uso racional de la maquinaria agrícola. Asimismo se presentaron las nuevas tecnologías que los fabricantes de tractores están aplicando para el uso eficiente del tractor y se analizó la energía que consumen", explicó Bernardo Martín, director de la Estación Experimental Agroalimentaria Tomás Ferro.

Multiculturalidad para desarrollar la educación emocional

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) inició sus cursos de verano más multiculturales. En el de 'Descubre quién eres, gestiona tus inquietudes y emociones...y decide con éxito' hay alumnos procedentes de seis países diferentes: Marruecos, Ecuador, Colombia, Bolivia, Argentina y España están representados en las clases de este taller que se desarrolló la primera semana del mes en la Casa del Estudiante.

Unos 30 estudiantes de entre 14 y 70 años se han apuntado a este curso en el que colaboran miembros del Proyecto de Intervención Comunitaria Intercultural, así como voluntarios de la Fundación Isidoriana y de la Concejalía de Juventud de Abarán.

El objetivo es, según explicó la coordinadora del curso, Magdalena Lorente, "llegar al preuniversitario desde otro lugar, haciéndole reflexionar sobre él mismo y una vez que se conoce que pueda decidir en función de sus capacidades, actitudes y aptitudes y tomar decisiones responsables".

Divertirse y conocerse a sí mismo. Esos



son los objetivos principales que persiguen los alumnos del curso. Hay algunos como Cintya García, que ya es una veterana en este tipo de actividades y ha decidido traerse este año a su grupo de amigos. "Aprendes mucho y te lo pasas bien", comenta la joven que en septiembre comenzará segundo de Bachillerato. "El año pasado estas clases me sirvieron mucho para decidir qué tipo de Bachiller cursar. Ahora ya tengo claro qué quiero

estudiar en la universidad: criminología", aseguró.

Otros, en cambio, como Virginia Monreal, ya están acabando la carrera. Ella estudia Arquitectura Técnica en la UPCT y "aunque estoy acabando la carrera, aún no tengo muy claro que sea esto lo que realmente quiero hacer". Este tipo de actividades les sirven para decidir a qué dedicarse en el futuro.

Aprender ingeniería desde empresas como MTorres, Repsol, Sabic o Iberdrola

Alumnos del curso de verano "Concepto Práctico de la Ingeniería. Una visión real 4 Edición" finalizaron el curso con una visita a las instalaciones de la empresa MTorres Diseños Industriales SAU ubicadas en el Parque Tecnológico de Fuente Álamo, durante la visita los alumnos de la UPCT conocieron las diferentes áreas de negocio de la empresa.



El acuarelista Geoffrey Wynne describe la arquitectura de Cartagena en la UPCT

El prestigioso acuarelista Geoffrey Wynne, miembro del Real Instituto de Pintores de Acuarela del Reino Unido, se encuentra durante esta semana impartiendo clases de pintura a los 25 alumnos del curso de verano "Acuarela, mar y arquitecturas ocultas" de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT). El artista, afincado en Granada, llevará a cabo con los estudiantes retratos de diversos barrios de Cartagena, así como cuadros

sobre arquitectura de puertos y barcos.

El artista, que descubrió su técnica a los alumnos y dio clases al aire libre, también pretende utilizar el paisaje portuario que se puede observar desde el interior del edificio de la Facultad de Ciencias de la Empresa de la UPCT para uno de sus talleres.

Para llevar a cabo la selección de los alumnos del curso, el pintor requirió a

los aspirantes un currículum con pinturas hechas por ellos al solicitar sus plazas. En septiembre, los alumnos expondrán en la UPCT las obras realizadas durante el curso de verano junto a las de Wynne.

El curso fue dirigido y coordinado por cuatro profesores de la asignatura Ideación Gráfica de la Escuela de Arquitectura de la UPCT: Manuel Ródenas y Pedro Jiménez, y Marta Serrano y Miguel García.



Un centenar de asistentes aprenden de ciberinteligencia

La Academia General del Aire (AGA) acogió el curso 'Ciberinteligencia y medidas contra el terrorismo yihadista', dentro del programa de Cursos de Verano de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT). Al curso asistieron 95 alumnos, venidos de pro-

vincias tan distantes como Vizcaya, Cádiz o Mallorca.

Drones armados y fuerzas de operaciones especiales contra Al Qaeda, el papel de las redes sociales o la gestión del salvajismo fueron tratados en las clases.

Una observación solar para iniciarse en la astronomía

La Escuela Técnica Superior de Telecomunicaciones (ETSIT) de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) fue el escenario elegido para dar comienzo al curso de verano "Luz, Astronomía y Tecnología", que concluyó su primera sesión con una actividad experimental de observación solar en el patio de la escuela de Teleco-

municaciones, en la Universidad Politécnica de Cartagena.

Los casi 20 alumnos que asistieron al curso han hecho uso de filtros adecuados para poder observar las protuberancias del sol, su granulación y otros fenómenos que ocurren en la fotosfera. También han tomado imágenes de manchas solares y del espectro de absorción solar.

Tras esta actividad, los alumnos compararon los resultados obtenidos con la información que aportan el Solar Influences Data Analysis Center (SDIC), el Space Weather Prediction Center (NOAA) y los datos del satélite SOHO.

Durante la clase, el profesorado destacó la importancia de la seguridad en este tipo de obser-

vaciones, indicando la necesidad de filtros protectores para no sufrir accidentes que dañen la visión.

La jornada continuó en la Escuela de Teleco con la ponencia "Cuerpos celestes, necesidades técnicas para la observación de su luz en distintas radiaciones II", en la que se estudiarán fenómenos celestes fuera del sistema solar. El viernes los alumnos realizarán una visita guiada al observatorio Hispano Alemán de Calar Alto (CAHA) en Almería, donde llevarán a cabo una observación de campo con toma de fotografías y se les hará entrega de sus diplomas.

Una veintena de alumnos asistieron al curso 'Luz, Astronomía y Tecnología'



Pintura, literatura y mucha ingeniería para recibir el verano en la UPCT

Los Cursos de Verano de la UPCT han tenido unas semanas muy intensas. Más de dos centenares de alumnos han disfrutado durante el mes de clases de pintura, literatura, arquitectura, astronomía, cultura militar y mucha ingeniería.

Entre los cursos se han introducido importantes novedades como los Cursos de Verano, el de 'Acuarela, mar y arquitecturas ocultas. Descubriendo Cartagena a tra-

vés de la acuarela con Geoffrey Wynne'.

También destacaron las clases de 'Calificación energética de edificios de uso residencial', 'Cocina tu propio microrrobot con un arduino', 'Curso básico de formador de formadores', 'Conservación, puesta en valor y usos del patrimonio histórico', 'Cartagena Siglo XX: Una visión global', 'SASEMAR: Técnicas y medios de salvamento de buques' y 'Con-

cepto práctico de la ingeniería', que incluye visitas a las principales instalaciones industriales de la comarca.

Por otro lado, se desarrolló el curso dirigido a preuniversitarios 'Conoce la universidad y prepara tu futuro' y el de '#ONsummer.. Asimismo, el Workshop territorio Arquitectura Socialización en Mazarrón' y los cursos de la Mar de Letras y otros para preuniversitarios también tuvieron buena acogida.

Cierre parcial de las instalaciones de la universidad del 1 al 23 de agosto

La Universidad Politécnica de Cartagena vuelve a poner en marcha el cierre parcial de edificios e instalaciones del 1 al 23 de agosto. Esta iniciativa se enmarca en las medidas extraordinarias de contención del gasto corriente.

Durante este periodo, estarán disponibles las instalaciones esenciales y más utilizadas por los estudiantes e investigadores. Así, la biblioteca del Campus de la Muralla abrirá de lunes a viernes en el intervalo de 8 de la mañana a 14.30 horas entre el 1 y el 16 de agosto, abriendo a partir del 17 de agosto, y hasta final de mes, también en horario de tarde entre las 15:30 y las 21:00. Contará además con la posibilidad de ampliar sus plazas, hasta para 430 personas, habilitando aulas de estudio climatizadas, en el mismo edificio, en caso de necesidad. El acceso a dichas instalaciones está restringido a estudiantes de la UPCT y la Universidad de Murcia.

También abrirá en horario de mañana el Rectorado y se mantendrán operativas las infraestructuras críticas destinadas a la investigación en la Escuela de Agrónomos, el edificio de I+D+i, el ELDI, el CEDIT y la ESEA Tomás Ferro.

El Registro, ubicado en la planta baja del Rectorado, estará abierto al público de 9:00 a 14:00 horas.

Las medidas adoptadas se encuentran las dirigidas a la contención del gasto, minimizando el consumo de energía, ajustando el funcionamiento de la institución a las demandas reales de los usuarios y armonizando las vacaciones de los empleados públicos con los periodos de menor actividad académica y administrativa, según ha explicado la Gerencia de



la UPCT.

El programa de cierre parcial de edificios durante los periodos no lectivos de Navidad, Semana Santa y verano permite reducir la factura de electricidad en aproximadamente 60.000 euros al año, según estima el Vicerrectorado de Infraestructuras, Equipamiento y Sostenibilidad.

Durante las últimas semanas de julio y agosto los edificios de la Universidad permanecen abiertos y en pleno funcionamiento en horario de mañana.



Las bibliotecas y aulas de estudio abrirán durante todo agosto

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) abrirá durante todo el mes de agosto la biblioteca y las aulas de estudio.

Los horarios del Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) Biblioteca del Campus de la Muralla del Mar serán del 27 de julio al 16 de agosto de lunes a viernes, de 8.30 a 14 horas. Mientras que del 17 al 28 de

agosto, será obligatorio presentar el carné de estudiante de la UPCT o de la UMU para acceder y el horario será de lunes a viernes, de 8.30 a 14 horas y de 15.30 a 21 horas.

Por otro lado, se habilitará un aulario en el Campus de la Muralla del Mar. Aquí también será necesario presentar el carné de la UPCT o de la UMU para acceder. Del 27 de julio al 16 de agosto

el horario será de lunes a viernes, de 14 a 6 horas y los sábados, domingos y festivos, de 8.30 a 6 horas. Por su parte, del 17 al 30 de agosto, el horario será de lunes a viernes, de 21 a 6 horas y los sábados, domingos y festivos, de 8.30 a 6 horas. Las aulas de estudio adelantarán su horario de apertura en el caso de que el CRAI Biblioteca del Campus de la Muralla del Mar completara sus puestos de estudio.

Puebla: "No falta creatividad; hay mucha gente a la que hay que darle una oportunidad"

El Centro de Producción de Contenidos Digitales (CPCD) de la Universidad Politécnica de Cartagena cuenta ya con un nuevo grafiti en sus oficinas. El dibujante José Manuel Puebla ha accedido a la invitación del Rector de la universidad, José Antonio Franco, y del vice-

rector de Investigación e Innovación, Alejandro Díaz, así como del coordinador del CPCD Juan Luis Pedreño para dibujar en una de las paredes del centro.

De esta forma, Puebla hizo un pequeño guiño humorístico a los investigadores que se dedican al I+D+i. "Son el motor de las ideas para que los demás vayan de-

sarrollando otras cosas que nos van llegando al usuario final. Pero ellos son los que tienen que estar luchando con nuevas ideas para mejorar. Me parece una labor importantísima", señaló el dibujante.

Considera que "la creatividad no falta" en la sociedad. "Solo hay que echar un vistazo a la UPCT para darse cuenta de ello", puntualiza. Echa en falta que se escuchen las propuestas de los investigadores. "Lamentablemente, los mejores estudiantes y han tenido que irse fuera, pero sigue habiendo mucha gente a la que hay que darle una oportunidad".



*Rubén Carlos García y
Félix Faura, padrinos
de la I Promoción*

Graduados los primeros ingenieros en Organización Industrial en la AGA



Más de 70 estudiantes de la primera promoción del grado en Ingeniería de Organización Industrial se han graduado en un acto celebrado en la Academia General del Aire (AGA).

Se trata de los primeros oficiales del Ejército del Aire que reciben un título universitario en Ingeniería, impartido en el Centro Universitario de la Defensa (CUD), centro adscrito a la Politécnica de Cartagena. El director del

CUD, Joaquín Roca Dorda, ha manifestado que esta formación dual del oficial, como técnico y como gestor, permite a los egresados gestionar y dirigir las diferentes estructuras orgánicas de las Fuerzas Armadas en las que esté destinado, así como aquellas organizaciones operativas que se configuren. Los cadetes, con la obtención de este título, contribuyen al proceso de mejora y modernización del Ejército del Aire alcanzando la excelencia en la competitividad y eficiencia de su servicio a la nación.





Plan para fomentar la pasión por la robótica

La asociación IEEE-UPCT de la Universidad Politécnica de Cartagena ofreció este verano una serie de cursos en los que acerca la tecnología a todos aquellos interesados en aprender y disfrutar con ella.

Los cursos ofertados son 'Diseña tu propio videojuego en Android' (se llevaron a cabo del 14 al 17 de julio) 'Aprende a fabricar robots con Arduino' (del 20 al 24) y 'Aprende a diseñar tus juguetes mecánicos'. Todos los cursos tuvieron una duración de 20 horas, en horario de 9 a 14 horas, y se ofrecen a un precio de 50 euros. Estuvieron abiertos a niños, jóvenes, estudiantes universitarios o cualquier persona interesada en la tecnología y se entregará certificado de asistencia al finalizar los mismos.

Con el curso 'Diseña tu propio video-

juego en Android' se pretende introducir a los asistentes en el campo de la programación de aplicaciones para móviles, y hacerlo además enfocándolo como una actividad divertida e interesante para ellos. Para facilitar el acercamiento de este mundo a los más jóvenes se hará uso de la conocida aplicación APP Inventor, que permite simplificar al máximo los, a veces complejos, conceptos de la programación. APP Inventor ha recibido numerosos premios y críticas muy positivas por la asombrosa capacidad de simplificación del proceso de diseño de aplicaciones para móviles, reduciéndolo a prácticamente un juego el proceso de desarrollo de apps. "De esta manera, al finalizar el curso, el alumno dispondrá de una aplicación totalmente realizada por él y con la que además ha disfrutado dándole vida", explicó Juan Suardiaz, uno de los organizadores de los cursos.

"A través de un juguete bien diseñado los padres y docentes pueden alcanzar objetivos bien importantes de la educación y la enseñanza. Entre estos objetivos destacan la socialización, la retención de conceptos claves, el desarrollo de destrezas óculo-manuales, la competencia positiva, el intercambio de ideas, lazos afectivos, el impulso de la creatividad, fortalecimiento de las relaciones familiares o en el aula", añadió el organizador del curso, Suardiaz.

En el curso 'Aprende a fabricar robots con Arduino' se acercarán conceptos de robótica e inteligencia artificial y, a través de la plataforma abierta Arduino, los asistentes construirán y programarán su propio robot, aprendiendo también, todos los conceptos de electrónica necesarios para montar los sensores que el robot pueda necesitar.

La Asociación de Acogida de Estudiantes Internacionales de la UPCT se une a la federación española de Erasmus

La Asociación de Acogida de Estudiantes Internacionales de la Universidad Politécnica de Cartagena ISAC se ha unido a la federación española de Erasmus ESN (Erasmus Student Network) con el objetivo de fomentar la presencia de la universidad a nivel nacional e internacional y atraer más estudiantes internacionales al municipio.

De esta forma, la Asociación ISAC pasa a denominarse ESN CARTAGENA Sección candidata, comenzando así el proceso de adhesión oficial, a la federación española de ESN (Erasmus Student Network), que agrupa a otras 31 secciones de pleno derecho de toda España, junto a otras cuatro secciones candidatas.

A raíz de esta adhesión se espera que "incremente cada año más el volumen de extranjeros que recibimos", ha detallado el presidente de la sección, Alexey Pudovkin. El año pasado la UPCT percibió un 40% más de estudiantes internacionales que los años anteriores, "con esta denominación estamos en la red nacional y tendremos más visibilidad, con lo que cuando los alumnos busquen universidades, saldremos mejor posicionados".

ESN es una organización de estudiantes de ámbito europeo, cuyo objetivo se basa en ayudar en el desarrollo de los programas de movilidad de estudiantes, y facilitar la integración social y personal de los estudiantes internacionales en el contexto local. Está compuesta por aproximadamente 12 000 miembros de más de 420 secciones locales de centros de enseñanza superior y se organiza



a nivel local, nacional e internacional. Esto permite que la red social también ponga en contacto a casi 150 000 estudiantes locales e internacionales. Las secciones locales de la asociación ofrecen ayuda e información necesaria para guiar a los estudiantes internacionales y representa sus objetivos y sus puntos de vista a nivel local, nacional e internacional.

Más voluntarios

Dado su nuevo estatus, ESN CARTAGENA SC necesitará renovar y ampliar su red de voluntarios y colaboradores en los próximos meses para hacer frente a la creciente llegada de alumnos internacionales del próximo curso. El

presidente de la sección, Alexey Pudovkin, anima a la comunidad universitaria a unirse a la sección y colaborar en su actividad: "Si estás pensando en disfrutar de un programa de movilidad en el extranjero o acabas de llegar del tuyo, si te gusta practicar idiomas o simplemente conocer gente de otros países, en un ambiente multicultural sin salir de la misma Cartagena, no lo dudes, únete a nosotros y comienza a participar desde septiembre".

El plazo de solicitudes permanecerá abierto hasta el próximo 10 de Septiembre, a través de la página web de la Asociación <http://www.esncartagenasc.org/#!uneteaesnctsc/c1g6j>

Voluntarios de la Fundación SOI evalúan los espacios de la Casa del Estudiante

Voluntarios de la Fundación SOI (Servicio de Ocio Inclusivo), realizaron el pasado 21 de julio, su capacitación para realizar la evaluación de los diferentes espacios de la Casa del Estudiante, como parte del curso de verano de la UPCT 'Modelo para diseñar espacios accesibles. Espectro cognitivo'.

Como parte de este curso, los estudiantes realizarán de un trabajo final de 'Diseño de accesibilidad cognitiva' de los diferentes espacios de la Casa del Estudiante de la UPCT, con las aportaciones realizadas por los miembros de esta Fundación.



En marcha la web de pisos de la Politécnica de Cartagena

La web de la Universidad Politécnica de Cartagena para compartir piso ya está en funcionamiento. El portal, al que se puede acceder a través de <http://bolsadepisosupct.housingon.org/> ofrece a los estudiantes consejos para encontrar su piso

ideal y, además los pone en contacto con estudiantes que busquen otros alumnos para compartir piso.

En la misma web se pueden ver las características de los inmuebles y la zona en la que se ubican.

Una treintena de personas reciben información sobre la oferta educativa

Atención a la Diversidad y Voluntariado (ADyV) de la UMU y promovido por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, la Fundación ONCE y la Fundación Repsol que pretende familiarizar a futuros estudiantes con diversidad funcional o necesidades educativas específicas con la experiencia universitaria en su dimensión académica, cultural, deportiva, laboral y de relaciones interpersonales. También busca aumentar la presencia de personas con discapacidad en la comunidad universitaria y posterior inclusión en el mercado laboral. Para alcanzar esta meta, el Campus inclusivo cuenta con estudiantes y personal universitario que de manera altruista colaboran con el proyecto de diversas maneras.



El Campus Inclusivo 2015 regresa a la UPCT

La Facultad de Ciencias de la Empresa de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) acogió a 31 personas del Campus Inclusivo de la Universidad de Murcia (UMU) que recibieron información

sobre la oferta educativa de la UPCT y realizaron una visita por sus instalaciones.

El "Campus Inclusivo, Campus sin límites 2015" es un programa organizado por el Servicio de

Esta es la tercera edición de este programa que fomenta la inserción social y el voluntariado universitario. Esta actividad la coordina la Unidad de Voluntariado y Apoyo al Alumnado con Discapacidad.

Estudiantes de la Facultad difundirán las campañas de UNICEF

La coordinadora autonómica en la Región de Murcia de UNICEF, Elena Oliva, asistió a la constitución en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) de un Campus89, que promoverá entre los estudiantes la Convención sobre los Derechos del Niño.



Los alumnos del grado en Administración y Dirección de Empresas Jorge Chereguini Portela, Juan Rubí Perez-Crespo y Antonio

Ferrer Gimenez son los responsables de esta iniciativa para difundir los mensajes y campañas de UNICEF.

Los Reyes inaugurarán en la Región el curso académico de las universidades españolas

Sus Majestades los Reyes presidirán el próximo 30 de septiembre en Murcia el acto de apertura de curso académico 2015-2016 de las universidades españolas. El acto que celebran de forma conjunta las universidades públicas de la Región, tendrá lugar en Murcia con motivo del centenario de la institución docente.

Al acto también acudirá el ministro de Educación, Cultura y Deportes, Íñigo Méndez de Vigo, como máximo representante de las universidades.

El día anterior, rectores de toda España se reunirán en Murcia en un foro de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas

(CRUE), que llevará por título "Universidad y Sociedad".

La presencia de los Reyes en el acto académico fue anunciada en conferencia de prensa por el secretario general de Universidades del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, Juan María Vázquez, que estuvo acompañado en la rueda de prensa por los rectores José Antonio Franco y José Orihuela.

El acto servirá para conmemorar cómo hace cien años la sociedad murciana "solicitó una universidad y lo consiguió, gracias también a ministros murcianos que había en aquella época, como el primer ministro de Educación, Antonio García Alix".

El rector de la UMU recordó que este año correspondía a la UPCT acoger el acto de inauguración, que el "rector de la Politécnica y su equipo han sido lo suficientemente generosos como para ceder el lugar a la Universidad de Murcia, teniendo en cuenta el pasado en común de las dos instituciones docentes, cuando no estaban segregadas".

Franco señaló que no tardó "ni tres segundos" en tomar la decisión, ya que la UPCT también se siente heredera de la iniciativa popular que hace más de un siglo c llegó a ser una universidad pública que hoy ha se ha convertido en una gran institución para la Región".



Foto: Luis Urbina



El presidente regional promete elaborar un plan plurianual de financiación

El rector de la UPCT, José Antonio Franco, se reunió con el presidente regional, Pedro A. Sánchez, y la consejera de Educación y Universidades, M^a Isabel Sánchez-Mora.

En el encuentro, el rector de la Politécnica reafirmó el compromiso de la Universidad con el desa-

rollo de la Región de Murcia y reclamó una "financiación suficiente para cumplir con las funciones de formación de excelentes profesionales y de investigación y transferencia tecnológica".

Franco recordó que la UPCT tiene la financiación más baja de

todas las universidades politécnicas españolas y que el sistema universitario público de la Región de Murcia también cuenta con una financiación inferior a la media estatal. El presidente regional y la consejera se comprometieron a comenzar cuanto antes a elaborar un plan plurianual.



Plan básico de 43 millones para equipararse al resto de Politécnicas

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) propone un plan de financiación básico de 43 millones de euros para 2016 con el fin de que la institución pueda volver a los niveles económicos del año 2012 y se equipare al resto de Politécnicas. En este plan también figura el que se establezca un contrato programa de 3 millones de euros, también para el próximo año, "que nos dejaría en un buen lugar a nivel de financiación, ya que somos una universidad con muy buenos resultados", indicó el vicerrector de Planificación Económica, Emilio Trigueros. De esta forma, la universidad contaría con 46 millones de euros para el año que viene. Por otro lado, el plan de la Politécnica de Cartagena contempla un plan de inversiones de 33 millones de euros entre los años 2016 y 2020 para la mejora de infraestructuras como la residencia universitaria, la Escuela de Arquitectura o instalaciones deportivas. "Esto no supondría mucho porque se pedirán usar los remanentes que tiene la universidad, que son de 16 millones de euros", aseguró el vicerrector de Planificación Económica.

Astrade y la UPCT colaboran en la atención, formación e investigación sobre el autismo

La Asociación para la Atención de Personas con Trastornos Generalizados del Desarrollo de la Región de Murcia (Astrade) ha firmado un convenio para incrementar la colaboración en investigación, formación y atención a la diversidad que ya mantienen ambas entidades.

"Esperamos que en unos años bastantes de nuestros usuarios sean estudiantes de la Politécnica de Cartagena", expresó José Manuel Santos, director general de Astrade. "Nuestro compromiso es atender cada caso personalmente, cubriendo todas las necesidades del alumno", señaló el rector, José Antonio Franco.

El convenio enmarcará las actuaciones de ambas entidades destinadas a miembros de la comunidad educativa con Trastorno del Espectro Autista (TEA). "Hay un autismo muy leve, muchas veces no diagnosticado, que no impide desarrollarse profesionalmente pero sí dificulta las relaciones sociales", comentó Francisco

Javier Jiménez, vicepresidente de Astrade.

"Ya hay estudiantes de la UPCT formados en sensibilidad ante la diversidad", remarcó el vicerrector de Estudiantes, Francisco Martínez. Precisamente, uno de los Cursos de Verano que se realizan este mes en la Politécnica de Cartagena trata sobre el diagnóstico y tratamiento del autismo y se realiza en colaboración con Astrade.



"Queremos proponer un modelo de asistencia al alumno en el que sean profesores o estudiantes quienes se formen en autismo para dar apoyo a un alumno en concreto", explicaron los representantes de Astrade.

Otras colaboraciones amparadas por el convenio son las investigaciones para la adaptación de las comunicaciones, en las que la UPCT y Astrade ya trabajan, para llevar a los móviles un sistema de comunicación por símbolos.

En la misma línea, se desarrollarán adaptaciones para este colectivo en edificación y arquitectura.



Repsol presenta en la UPCT su plan de sostenibilidad

Repsol presentó en la Facultad de Ciencias de la Empresa su plan de sostenibilidad para la refinería de Repsol en Cartagena.

Tres grupos de investigación de la UPCT colaboran en Expal

El rector de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), José Antonio Franco, asistió a la inauguración del centro tecnológico de Expal. Este centro tecnológico de propulsores, instalado en la antigua fábrica de pólvora de Javalí Nuevo, es la referencia de propulsores de uso civil y militar de todo el grupo Maxam, y ha contado con la colaboración de tres grupos de investigación de la UPCT a través del proyecto impulsa.



El Rector se reúne con Ciudadanos Cartagena para ver cómo impulsar la universidad

El Rector de la Universidad Politécnica de Cartagena, José Antonio Franco, se reunió con Ciudadanos Cartagena con la finalidad de analizar diversas fórmulas de puesta en valor del Casco Histórico de la ciudad.

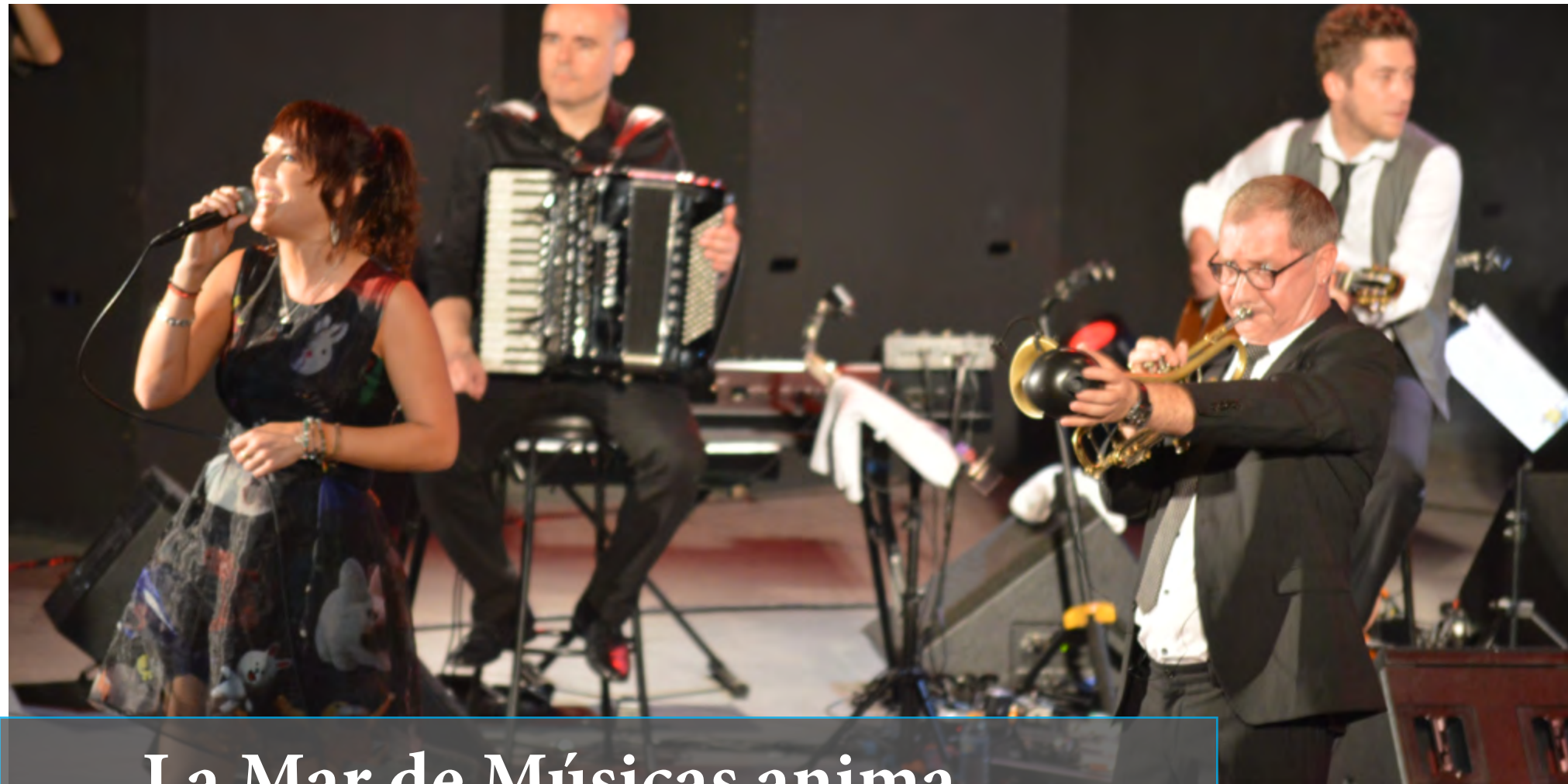
La reunión, a la que también asistieron

los concejales Alfredo Nieto y Ana Rama, concluyó con el compromiso de mantener contactos periódicos entre ambas entidades, con el objetivo de facilitar la comunicación entre el Ayuntamiento y la Universidad.

El rector de la UPCT desglosó las oportunidades que puede aprovechar la ciudad con respecto al turismo de cruceros y congresos, "para lo cual es necesaria una mayor proyección internacional de nuestra oferta y una decisiva implicación del Ayuntamiento".

Por su parte, el Coordinador de Ciudadanos Cartagena, Manuel Padín, ha destacado el papel que ha jugado la UPCT en la dinamización del Casco Histórico de Cartagena en la última década. "Es básica la implicación de la universi-





La Mar de Músicas anima Cartagena

Julio es desde hace dos décadas el mes de la música en Cartagena. El festival internacional La Mar de Músicas, especial Chile, se encargó de animar las tardes y las noches de la ciudad portuaria durante poco más de una semana.

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) colabora en este certamen de músicas del mundo en el que este año han actuado grandes artistas como Melody Garot, Gino Paoli o Jeff Cliff y otros cantantes emergentes que están teniendo una gran repercusión a nivel mundial como Zaz.

La mayoría de los conciertos tuvieron un lleno de público.



Iván Negueruela da una conferencia sobre el palacio de Asdrúbal y Aníbal

El doctor Iván Negueruela, director del Museo Nacional de Arqueología Subacuática, impartió en el salón de grados de la Facultad de Ciencias de la Empresa, una conferencia sobre el palacio triangular y rupestre de Asdrúbal y Aníbal en Cartagena.



Divulgan el Garbancillo de Tallante con un videoclip y una pegadiza canción

El proyecto europeo Life+ de conservación del Garbancillo de Tallante, que dirige la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), en el marco de las acciones de divulgación de esta especie en peligro de extinción, ha publicado un divertido videoclip con una pegadiza canción, titulada como el nombre científico de la planta, *Astragalus Nitidiflorus*, e interpretada por el grupo murciano Materia Primo.

Está basado en el proyecto europeo de conservación de esta especie



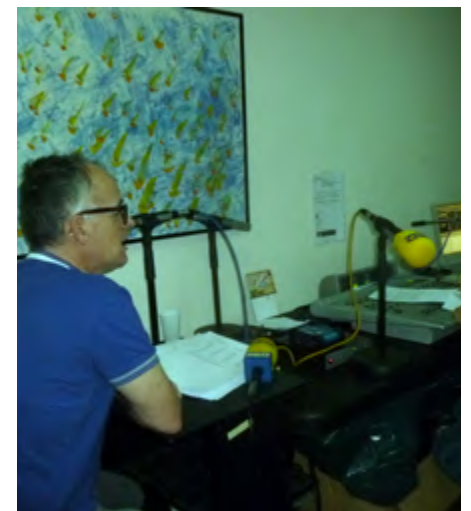
El libro-memoria del Campus de la Ingeniería, disponible en el repositorio

El Repositorio Digital de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) aloja ya el libro-memoria sobre la edición de 2014 del Campus de la Ingeniería. La divulgación del conocimiento tecnológico y la generación de vocaciones científico-técnicas es un objetivo preeminente de la UPCT, que organiza cada año el Campus de la Ingeniería, al que acuden millares de escolares de todos los niveles educativos para aprender de los experimentos y demostraciones científicas de los investigadores de la Universidad, los institutos y las empresas de base tecnológica.



Los microespacios de la UPCT, en la web de Onda Cero y Cadena Ser

Los microespacios que Onda Cero y la Cadena Ser dedican a la Universidad Politécnica de Cartagena ya se pueden consultar en la página web de dichos medios. Son espacios dedicados a la ciencia y a la tecnología.



La UPCT, en 7TV por la transformación urbana realizada

Los informativos de 7TV han dedicado un reportaje a la rehabilitación de edificios históricos y la recuperación de espacios urbanos realizada por la UPCT.





Ya ha actuado en directo y tiene previsto presentarse a varios 'talent shows'

La alumna brillante que quiere ser artista

Irmante Jackute, egresada del año de la UPCT y distinguida por sus trabajos finales de grado y máster, se propone el reto de triunfar como cantante

Ejemplo de integración exitosa como migrante, Irmante Jackute ya destacó al conseguir el premio al mejor Trabajo Fin de Grado de toda la UPCT y encontrar empleo, de lo suyo y en Cartagena, nada más terminar la carrera. Méritos por lo que fue distinguida por votación popular como egresada del año 2014. Ahora vuelve a sorprender a propios y extraños lanzándose al mundo de la música mientras su Trabajo Fin de Máster es distinguido como el mejor de España en Contabilidad.

La estudiante de la Universidad Politécnica de Cartagena ha aprovechado el Centro de Producción de Contenidos Digitales de la UPCT para demostrar sus dotes como cantante en una grabación con la que espera hacer un hueco en la industria musical. De momento, ya se ha estrenado actuando en directo y tiene previsto presentarse a varios 'talent shows'.

Soul de origen báltico

Irma no se cierra puertas en cuanto a estilos musicales pero disfruta especialmente cantando soul, un género nacido en el Sur de Estados Unidos pero que ha hecho suyo esta joven nacida en Lituania, que además de cantar toca el piano.

"Volver a cantar me hace muy feliz", aseguró la graduada en Administración y Dirección de Empresas y máster en Gestión y Dirección de Empresas y Entidades Turísticas por la Politécnica de Cartagena. Y es que Irmante inició su carrera musical en Lituania, donde formó parte del grupo musical infantil Upeliukas, con el que llegó a sacar un disco y actuar en televisión. Al trasladarse a España junto a su familia dejó de cantar para centrarse, con gran mérito e inmejorable resultado, en sus estudios. "Voy a intentar dedicarme profesionalmente a la música", aseguró.



Hace dos décadas que Jorge Larrey, profesor de Ingeniería de Telecomunicación en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) comenzó a practicar y a interesarse por las Artes Marciales. Por aquel entonces, vivía en su ciudad natal, Valencia, y era estudiante de 'Teleco'. Su buen hacer en Taekwondo, Hapkido y Kumdo le hizo quedar segundo un par de veces en los campeonatos autonómicos de dichas disciplinas en la Comunidad Valenciana. Ahora, ya en Cartagena, inculca su pasión por las Artes Marciales a dos de sus alumnos de 'Teleco' y a otros tantos estudiantes de la universidad y apasionados de este deporte.

"Tengo el título de instructor y con el tiempo, mi maestro de Taekwondo en Cartagena me ofreció la posibilidad de dar clases de Hapkido y Kumdo. Empecé entrenando a 3 personas y ahora somos un grupo numerosísimo de 19 en el Club de Artes Marciales de Cartagena", asegura contento.

Entre ellos destacan dos, Carlos Colodro y Raúl Jaén, ambos estudiantes de Ingeniería de Telecomunicación. Aunque apenas llevan un año practicando Hapkido y Kumdo, confiesan que las Artes Marciales les ayudan a motivarse a la hora de estudiar. "Pasas el día estudiando y cuando ves que llegan las nueve de la noche y te vas a ir a hacer Hapkido, pues te tomas el estudio de otra manera. Se te hace más ameno. Me ayuda a relajarme y a desconectar", cuenta Jaén.

Son conscientes de que la ingeniería que están cursando es una de las más complicadas y que para sacarla con éxito han de ser metódicos. Según Larrey, "en este deporte aprendes sí o sí a ser disciplinado. Intento inculcarles que hay que saber sacrificarse, que es algo que se está perdiendo hoy en día".

Y, al parecer, Larrey está consi-



Jorge Larrey

Profesor de Ingeniería de Telecomunicación

En la imagen: Larrey, en el centro, con sus dos alumnos

Los 'Teleco' de las Artes Marciales

Un profesor de la ETSIT inculca su pasión por el Hapkido y el Kumdo a dos de sus alumnos y les da clases cada semana

«En este deporte aprendes sí o sí a ser disciplinado»

guiendo implementar ciertas rutinas en sus alumnos. "De cara a la vida personal, este deporte te hace seguir una rutina, por ejemplo, yo ahora suelo cenar a la misma hora y antes solo lo hacía cuando tenía hambre", comenta Carlos Colodro.

Entrenan tres veces por semana en el Pabellón Central. Aunque

la mayoría de los alumnos de Larrey son hombres, entrenan con una mujer. "El Hapkido es defensa

personal y es muy recomendable para cualquier mujer porque son técnicas muy útiles que pueden usar si se vieran amenazadas", dice el docente.

Además de eso, los tres están seguros de que practicar deportes como éste puede ayudar a cualquiera a ganar confianza. "Yo era muy introvertido cuan-

do empecé y me ha venido muy bien para defender mi tesis y para un montón de situaciones ajenas a las artes marciales. Aporta mucha seguridad", añade Larrey.

«El Hapkido es muy útil para las mujeres porque aprenden a defenderse»

