



INFO



Universidad
Politécnica
de Cartagena

Campus
de Excelencia
Internacional

diciembre
2017

INSTITUCIONAL



La Politécnica, la universidad más transparente de la Región *página 4*



Europa destaca la progresión en captación de fondos de la UPCT

página 5

INVESTIGACIÓN



El Grupo Nature publica los avances para detectar una enfermedad de la córnea

página 6



En marcha la desalobrador experimental *página 8*

Especialistas europeos evalúan la toxicidad de residuos mineros *página 11*

PREMIOS



Estambul premia la Excelencia de un catedrático en Matemática Aplicada

página 22



Distinción nacional a una tesis sobre Responsabilidad Social Corporativa

página 23

Una investigación sobre hidrodinámica en buques, premio nacional e internacional *página 24*

RED DE CÁTEDRAS



Grupos de I+D participarán en el diseño de juguetes con Atosa

página 26

CASOS DE ÉXITO



Un alumno de Navales asesora en el diseño de buques a una empresa taiwanesa

página 30



“Cuanto antes trabajas, antes te das cuenta de si acertaste con la carrera”

página 31

EMPLEO



La Comunidad califica de “espectacular” el aumento de prácticas en empresa *página 28*

La industria tecnológica, preocupada por la falta de Teleco

página 29

INTERNACIONALIZACIÓN



“Un alumno chino me habló de la UPCT y de su gran conexión con la industria”

página 39

Doble máster de gestión turística con la universidad de Hassan II

página 38

UN@ DE LOS NUESTROS

El ‘empresario’ del billar *página 92*



La Politécnica de Cartagena, Universidad más transparente de la Región

La UPCT asciende al nivel más alto de la clasificación realizada por la Fundación Compromiso y Transparencia

La Politécnica de Cartagena (UPCT) ha ascendido de categoría en la clasificación de universidades que realiza anualmente la Fundación Compromiso y Transparencia, que mide la rendición de cuentas en las web de las distintas instituciones académicas.

La UPCT se encuentra ya entre las 27 universidades públicas que alcanzan la consideración de "transparentes" en la clasificación, al superar al menos el 75% de los indicadores, incluidos los de información económica. El 55% de las públicas y el 12% de las universidades privadas cumplen ya con los requisitos para ser conside-

radas transparentes. Por contra, el 4% de las públicas y el 64% de las privadas son consideradas "opacas".

En el escalafón intermedio, clasificadas como "traslúcidas", se encuentran la Universidad de Murcia, que cumple con el 93% de los indicadores pero no publica su auditoría económica, y la UCAM, que supera sólo el 55% de los indicadores establecidos en el informe. Por lo que la UPCT se sitúa como la única universidad calificada como transparente de la Región de Murcia.

Para alcanzar la máxima nota posible, a la UPCT únicamente le

falta exponer en su web misión, plan estratégico, perfil del claustro, satisfacción de los estudiantes, ránking y empleabilidad.

La institución ha superado el 75% de los indicadores, incluidos los de información económica



Europa destaca la progresión en captación de fondos comunitarios de la UPCT

Los proyectos de la Politécnica de promoción del emprendimiento tecnológico han captado 2 millones de euros generando alrededor de 400

El subdirector de unidad de la Dirección General de Redes de Comunicación, Contenido y Tecnología de la Comisión Europea (DG CONNECT EU), Francisco J. Ibáñez, destacó "la prometedora mejora" de la Universidad Politécnica de Cartagena en captación de fondos comunitarios en el marco de la jornada 'Oportunidades de financiación en ICT' celebrado en la Escuela de Telecomunicación, organizada por la UPCT, el CENTIC y el INFO.

"Es muy buena idea dedicar recursos a ayudar a los investigadores a mejorar sus posibilidades", señaló Ibáñez en relación a la Oficina de Proyectos Europeos de la UPCT. "Desde su creación se han

notado los resultados. Hemos duplicado el retorno de inversiones de proyectos europeos respecto del anterior programa marco, pasando de 1,5 millones a 3,2 millones y aún estamos en el ecuador de Horizonte2020", ha remarcado por su parte el vicerrector de Internacionalización, José Manuel Ferrández.

"Mediante incentivos a los profesores, comodidades, acompañamiento y consultoría a los investigadores hemos logrado una cifra de captación de fondos similar a la UMU y, juntas, las universidades públicas ya conseguimos el 35% de las inversiones europeas en I+D+i que se destinan a la Región de Murcia", ha proseguido. "El objetivo es conseguir atraer a la Región

150 millones de euros", cifró.

"Los resultados por comunidades autónomas demuestran que hay una relación directa entre el retorno de proyectos europeos y la inversión regional en I+D+i, que no debe considerarse un gasto, sino una inversión", ha remarcado Ferrández. Se estima que el próximo programa marco de la Unión Europea destinará entre 120.000 y 180.000 millones de euros al I+D+i, según ha adelantado el representante de la Comisión.

Durante la jornada se presentó el ejemplo de éxito en captación de fondos comunitarios de la División de Sistemas e Ingeniería electrónica (DSIE) de la UPCT, que ha coordinado dos proyectos europeos.



Avances para detectar una enfermedad de la córnea, en una revista del Grupo Nature

La revista Scientific Reports, una de las más importantes a nivel internacional del área de la Ciencia Multidisciplinar y perteneciente al grupo Nature, ha publicado la nueva técnica de detección del Queratocono que han desarrollado los profesores de la UPCT Francisco J. Fernández Cañavate, Francisco Cavas Martínez y Daniel García Fernández-Pacheco, miembros del grupo de investigación en Ingeniería Multidisciplinar y Seguridad.

La nueva técnica de detección del Queratocono está basada en un análisis volumétrico de la córnea a partir de unos puntos singulares. Los actuales índices volumétricos presentan dos problemas. Por un lado no son muy sensibles a la detección de los casos incipientes del Queratocono porque no

La nueva técnica está basada en un análisis volumétrico de la córnea a partir de unos puntos singulares

están definidos localmente en la región primaria de desarrollo de las anomalías estructurales, y por otro lado, no registran la

descompensación geométrica impulsada por la asimetría presente durante la progresión de la enfermedad. Ambos problemas han sido resueltos en este trabajo de investigación, que ha sido desarrollado en colaboración con grupo de I+D+i de la Clínica Visum de Alicante liderado por el Catedrático de Oftalmología de la Universidad Miguel Hernández de Elche, Jorge Alió.

La investigación ha sido financiada por la Red Temática para la Investigación Cooperativa en Salud (RETICS) número de referencia RD16 / 0008/0012, financiada por el Instituto de Salud Carlos III - Subdirección General de Redes y Cooperativa Centros de Investigación (Plan Nacional de I + D + i 2008-2011) y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).



UPCT y la empresa hispanocoreana ILBOC impulsan la Industria 4.0

Investigadores de Industriales y Telecom analizarán procesos industriales

Investigadores de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y especialistas de la empresa hispanocoreana de fabricación de lubricantes de última generación ILBOC, firmaron dos contratos de investigación para impulsar la industria 4.0.

En el primer proyecto, investigadores de la Escuela de Industriales utilizarán herramientas de business intelligence para el análisis predictivo del comportamiento de los materiales de los equipos y componentes de su planta, ubicada en el Valle de Escombreras. Esto se traduce en la predicción

de la durabilidad de los materiales y la corrosión a la que están expuestos. Junto a las técnicas de inteligencia empresarial, aplicarán otras de sensorización y cálculo para predecir en tiempo real los efectos de los diferentes mecanismos que afectan a los materiales. De esta manera, podrán, mejorarán la integridad mecánica de la planta y la seguridad de las personas y los procesos.

En el segundo proyecto, investigadores de la Escuela de Telecomunicación desarrollarán modelos matemáticos basados en técnicas de machine learning, es decir, de aprendizaje automático, para predecir con meses de antelación cuándo van a fallar los equipos. Al simular el comportamiento de los equipos reales, podrán anticipar la solución y evitar fallos.

De esta manera, además de mejorar aún más la seguridad

de las personas que trabajan en ILBOC, la empresa podrá planificar las tareas de mantenimiento, reduciendo pérdidas de producción y generando importantes ahorros económicos.

Los contratos los desarrollarán los grupos de investigación Teoría y Tratamiento de la Señal, dirigido por el profesor José Luis Sancho Gómez; y el grupo Ciencia de materiales e Ingeniería Metalúrgica, en que el participan Francisco Pamies Porras y Francisco José Carrión Vilches.

ILBOC, participada por REPSOL y el grupo energético coreano SK, fabrica lubricantes de última generación con alta tecnología desde hace cuatro años en el Valle de Escombreras, abasteciendo desde Cartagena a cerca del 50% de la demanda del mercado europeo. ILBOC ha sido declarada como empresa de especial interés municipal.

La UPCT pone en marcha una desalobradora experimental para reducir la salmuera hasta un 80%

Los residuos generados por los investigadores se abrirán en un embalse impermeabilizado para evitar la contaminación de acuíferos

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha puesto en marcha la desalobradora de su Estación Experimental Agroalimentaria Tomás Ferro. El Rector, Alejandro Díaz, el director general del Agua de la Región, Miguel Ángel del Amor y el director de la Cátedra de Agricultura Sostenible de la UPCT, Juan José Martínez, desprecintaron junto a representantes de cooperativas agrarias esta infraestructura que permitirá estudiar técnicas para reducir la salmuera generada por estas plantas, para desnitrificarla y para valorizarla.

“Si tuviéramos una concesión de 110 hm³ de agua de pozo en el Campo de Cartagena, estaríamos produciendo unos 25 hm³ de salmuera, pero si redujéramos el rechazo al 5%, por ejemplo, recuperaríamos 20 hm³ para riego y tan solo produciríamos 5 hm³ de salmuera. 20 hm³ de agua para riego es mucha agua”, señaló el director de la Cátedra impulsada por las organizaciones agrarias. “Pero no queremos quedarnos en la reducción de la salmuera, también en reutilizarla para la fabricación de lejía y en rebajar la salinidad del residuo para que pueda ser factible su vertido al Mediterráneo”, ha añadido. Martínez ha afirmado que las pruebas de laboratorio están siendo “muy positivas”, pero incidió en esperar a las conclusiones que extraigan de los estudios que se van a llevar a cabo con el uso de la desalobradora.

Con esta infraestructura, los investigadores de la UPCT intentarán desnitrificar el agua a través

de un proceso biorreactor con virutas de madera en tanques de agua. Juan José Martínez, director de la Cátedra de Agricultura Sostenible, ha explicado que prevén generar, a partir de los 5.600 metros cúbicos de agua de pozo que tienen permiso extraer cada año, unos 1.000 metros cúbicos anuales de salmuera que se alojarán en un embalse que cuenta con las condiciones adecuadas para evitar la contaminación de acuíferos.

Los investigadores comenzarán trabajando sobre la desnitrificación de la salmuera, aunque Martínez ha apuntado que también contemplan otras líneas de investigación como por ejemplo dar otros usos a la salmuera como es convertirla en lejía o solidificarla, además de estudiar cómo se puede relacionar su uso con las energías renovables, para la que se trabajará con investigadores de la UPCT como

Ángel Molina. Los trabajos serán multidisciplinares, incluyendo expertos en hidráulica, ingeniería civil, ingeniería química, ingeniería eléctrica, edafología y tecnología agraria.

Por su parte, el Rector de la UPCT puso en valor la “triple hélice” de colaboración entre la Administración Pública, la Universidad y la industria agrícola, a través de la Cátedra, para poder trabajar en



la investigación sobre desnitrificación y reutilización de salmuera.

“...mía circular”.

El director general del Agua de la Región, Miguel Ángel del Amor, aseguró que es “imprescindible” buscar fórmulas para reutilizar la salmuera y revalorizarla. Es imprescindible para lograr una econo-

Los representantes de FECOAM y COAG, integrantes de la Cátedra de Agricultura Sostenible, se mostraron satisfechos de este avance. “Ésta es la solución para el campo de Cartagena. La agricultura está de enhorabuena”, aseguraron.



Politécnica de Cartagena y Universidad de Almería se unen para buscar soluciones a la escasez de agua de cultivo



La Escuela de Agrónomos de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y la Universidad de Almería buscan soluciones para la escasez de agua de cultivo. Los investigadores intentan hacer viable el uso de agua marina desalinizada en un novedoso circuito cerrado para los hidropónicos, los cultivos sin suelo.

Los investigadores tienen previsto "intentar llevar el cultivo hidropónico a un circuito cerrado en el que intentar reducir los residuos del propio sistema de cultivo al mínimo, haciéndolo circular y tratando los drenajes, explica José Francisco Maestre, del departamento de Ingeniería Agroforestal. Más adelante, cuando se desarrolle la parte analítica de resultados, se determinarán los beneficios del sistema propuesto: "Es un paso ade-

lante sobre los sistemas actuales de agricultura en suelo o de hidropónicos con sistemas abiertos".

Los ensayos se realizarán en la finca experimental ANECOP, de la Universidad de Almería. El trabajo que se va a desarrollar consiste en "comparar distintas mezclas de agua desalada con agua de pozo, y el sistema de cultivo convencional en la zona, el de arenado, más en concreto el principal el del tomate, frente al cultivo hidropónico con recirculación de la disolución nutritiva". En todo ello tendrá cabida el abordaje de "aspectos ambientales, socioeconómicos y puramente de producción y calidad del tomate".

El trabajo se realiza dentro del proyecto LIFE-DESEACROP (Desalinated SEAwater for alternative and sustainable soilless CROP pro-

duction - LIFE16 ENV/ES/000341), coordinado por la Universidad Politécnica de Cartagena, participan como socios la Universidad de Almería, la empresa Valori-za-Agua y la Comunidad de Usuarios Campo de Níjar. Este proyecto se enmarca dentro de la convocatoria LIFE+, programa de la UE destinado a financiar acciones sobre temas medioambientales y de cambio climático.

El proyecto finalizará en 2020. Está coordinado por José Francisco Maestre Valero y cuenta con la participación de un equipo multidisciplinar compuesto por investigadores de los grupos de investigación Diseño y Gestión en Agricultura de Regadío; Gestión, Aprovechamiento y Recuperación de Suelos y Aguas; Economía Agraria; e Ingeniería del Frio y de la Seguridad Alimentaria. zados equipamientos del SAIT.



Especialistas europeos evalúan la toxicidad de residuos mineros

La Escuela de Agrónomos de la Universidad Politécnica reunió a expertos en la jornada de cierre del proyecto europeo "Evaluación de la toxicidad de residuos mineros utilizando bioensayos con plantas e invertebrados edáficos: papel del biochar de RSU y de lodos de EDAR" (MINETOX).

Se trata de un proyecto con financiación FEDER coordinado que comprende tres subproyectos en tres centros diferentes: Universidad Politécnica de Cartagena (subproyecto CGL2013-49009-C3-1-R), Universidad de Almería (subproyecto CGL2013-49009-C3-3-R), y Acondicionamiento Terrasense-LEITAT (subproyecto CGL2013-49009-C3-2-R), con la colaboración de la VU University, Amsterdam y la Universidade de Aveiro. El proyecto ha sido financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad y

se ha prolongado desde enero de 2014 a diciembre de 2017. Ha sido coordinado por el Dr José Álvarez Rogel, responsable del Grupo de Investigación de la ETSIA-UPCT "Edafología Ambiental, Química y Tecnología Agrícola" (<http://suelos.upct.es/es>).

Se ha trabajado con suelos contaminados de la zona minera de La Unión-Cartagena en condiciones de campo y experimentales en invernadero. En campo, se ha estudiado el banco de semillas del suelo en depósitos de residuos mineros y se ha determinado qué influencia tiene la toxicidad en la viabilidad de dichas semillas, a fin de establecer recomendaciones que permitan aprovechar dicha viabilidad para la regeneración de la cubierta vegetal en estos ambientes degradados.

En invernadero, se han realizado experimentos de un año de du-

ración para valorar el efecto del biochar (un material orgánico obtenido por un proceso de pirólisis) en la reducción de la movilidad y solubilidad de metales potencialmente tóxicos y para evaluar los riesgos de toxicidad de éstos para semillas, plantas e invertebrados del suelo. Se fabricaron dos tipos de biochar, uno a partir de podas del arbolado urbano de la ciudad de Cartagena y otro de lodos de la estación depuradora de aguas residuales de Bobar, Almería.

Estos experimentos se han realizado reproduciendo las condiciones en las que se pueden encontrar los residuos mineros en el entorno de la comarca Campo de Cartagena-Mar Menor:

Los resultados se están difundiendo en congresos científicos nacionales e internacionales y en revistas científicas especializadas de prestigio internacional.

Expertos belgas conocen la recuperación de ecosistemas de Edafología Ambiental

Un grupo de profesores y estudiantes de Química Ambiental procedentes de la universidad KU Leuven de Bélgica realizaron una visita científico-técnica en la comarca de Campo de Cartagena-Mar Menor y el Distrito Minero de La Unión, como parte de las actividades de internacionalización e intercambio Erasmus de la UPCT con dicha universidad.

Este programa permitirá la posibilidad de realizar proyectos fin de grado y de máster de estudiantes belgas en la UPCT durante el segundo cuatrimestre. La KU Leuven se encuentra entre las cien mejores universidades a nivel mundial de acuerdo con el índice de Shanghai en su edición de 2017.

Como parte de esta visita, los investigadores belgas tuvieron la oportunidad de conocer proyectos de investigación que en la actualidad se llevan a cabo en el ámbito del medio ambiente en la UPCT.

Los profesores de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica y del grupo de investigación en Edafología ambiental, química y tecnología agraria, Héctor Conesa y José Álvarez, mostraron los avances en la recuperación de ecosistemas afectados por actividades minero-industriales mediante el fitomanejo combinado con enmiendas orgánicas de nueva generación, dentro de sendos proyectos de investigación nacionales (CGL2014-54029-R, CGL2016-80981-R) y regionales (19248/PI/14) liderados por los citados investigadores.

Los expertos belgas se interesaron por la situación actual del Mar Menor y los proyectos que se desarrollan en la UPCT para la depuración de efluentes agríco-

las eutrofizados. En este sentido, visitaron la planta piloto que se ha construido en la Estación Experimental Agroalimentaria Tomás Ferro de la ETSIA para la desnitrificación y aprovechamiento de salmueras mediante el uso de biorreactores.

Los investigadores se interesaron por la situación actual del Mar Menor y las actuaciones que se llevan a cabo en él



Los tanques de tormenta no evitan inundaciones, según docentes de Caminos

Los tanques de tormentas anti-contaminación tienen como fin reducir el vertido de los caudales transportados por las redes de saneamiento durante un episodio de lluvia, no sirven para evitar inundaciones. Si ese fuera el cometido de estas infraestructuras, su escala, su ubicación y su diseño serían totalmente distintos. Estas afirmaciones las hacen investigadores de la Escuela de Caminos y Minas a través de un comunicado.

Los tanques de tormentas anti-contaminación están considerados herramientas necesarias en áreas urbanas consolidadas y así se recoge en la legislación de la mayoría de los países de la Unión Europea. Diversas ciudades españolas han protegido de los vertidos de las redes de saneamiento a sus medios receptores, ramblas, ríos o el mar, mediante estas infraestructuras. Entre otras ciudades como Madrid, protegiendo al Manzanares, Alicante, sus playas, o Bilbao el Nervión, y por supuesto en las grandes urbes mundiales, como Londres o Tokio.

Se ha cuantificado y contrastado que hasta el 30% de la contaminación transportada por las redes de saneamiento a lo largo de año puede llegar al medio receptor a través de los vertidos durante los episodios de lluvia. De ahí surge la necesidad de estos elementos constructivos, que se integran en el sistema de alcantarillado. Este es el motivo de que aparezca en nuestra legislación el R.D.1290/2012 que obliga a disponer en los sistemas de saneamiento de elementos del tipo de tanques anti-contaminación y nos dan de plazo hasta 2019 en muchos casos.

Los tanques de tormentas anti-contaminación retienen una parte

de la contaminación generada por el lavado de calles o de las redes de saneamiento en nuestras ciudades cuando llueve, y del hecho de que se llenen y desborden no se puede deducir que no estén cumpliendo su función, muchos de ellos funcionan para retener solo las primeras aguas más contaminadas y el resto es vertido. El volumen se calcula para asegurar que almacenan un porcentaje del agua que no puede ser trasladada en las estaciones de tratamiento por falta de capacidad de la red de alcantarillado y de la depuradora, y que en ausencia de tanque iría directamente al medio ambiente receptor.

Con carácter general, para retener alrededor del 90% de la contaminación que puede ser vertida necesitaremos un tanque anti-contaminación que almacene la escorrentía de una lluvia de entre 15

y 25 litros, mucho menor a la lluvia del pasado mes de diciembre de 2016 que superó los 200 litros. En ese caso las lluvias en el campo de Cartagena generaron una escorrentía en la denominada Rambla de La Maraña de más de 8.000.000 de m3 de agua que atravesaron el núcleo urbano de Los Alcázares. El Tanque de Tormentas anti-contaminación existente en Los Alcázares debe tener un volumen de alrededor de los 3.000 m3.

Evidentemente este tanque no está diseñado para evitar inundaciones, es fácil observar una diferencia de escala mayúscula. Y es que estas infraestructuras no están diseñadas para las lluvias que ocurren una vez cada 10 años, o como en el caso de Los Alcázares el pasado diciembre una vez cada 100 años, según los expertos que distribuyeron el comunicado.





La arquitecta María José Muñoz participa en el Plan para revalorizar Los Remedios

La investigadora de la Escuela de Arquitectura y Edificación de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) María José Muñoz trabaja en la primera fase del Plan Director de Protección y Valorización del Cementerio de Nuestra Señora de los Remedios. En este camposanto se han iniciado los trámites para que el complejo sea reconocido como Cementerio Significativo de Europa por la Asociación Europea de Cementerios Singulares ASCE.

Las concejalías de Patrimonio Arqueológico y Turismo del Ayuntamiento de Cartagena han iniciado una serie de actuaciones en el Cementerio Municipal de los Remedios con el objetivo de preservar, conservar y difundir el patrimonio de este camposanto, primero de carácter monumental de la Región y ejemplo singular de

Documenta el potencial turístico de los cementerios

Es necesaria una actuación de recuperación urgente, a todos los niveles", señala la investigadora de la Escuela de Arquitectura y Edificación, que ha documentado en detalle hasta 49 edificaciones que podrían ponerse en valor a través de un itinerario turístico por el camposanto de Los Remedios. "Los expertos nacionales que lo han visitado le ven un gran potencial por su carácter modernista y ecléctico, tan representativo de Cartagena", explica.

escultura y arquitectura del siglo XIX e inicios del XX. El trabajo se iniciará con una 'Memoria descriptiva y justificativa', que incluirá la historia del cementerio, un análisis del proyecto original, un estudio histórico y estilístico de cada uno de los elementos dignos de individualizar, análisis

de propiedad y propuestas de protección y conservación. María José Muñoz dedicó su tesis doctoral, defendida recientemente al camposanto de Los Remedios, documentando su patrimonio, señalando su potencial turístico y advirtiendo de la urgente necesidad de frenar su deterioro

Consejos de ciberseguridad de la UPCT

El ciberespacio se ha convertido en una parte integral de nuestra vida y a medida que se recopila y se comparte más información digital, la protección de esta información se vuelve incluso más importante para nuestra seguridad nacional y estabilidad económica", con esta premisa la investigadora del departamento de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Lola Cano recomienda a organizaciones y particulares proteger dispositivos y redes de acceso a Internet.

Utilizar un gestor de contraseñas con clave maestra, desactivar la conexión Bluetooth cuando no se esté utilizando y proteger y cifrar las comunicaciones inalámbricas mediante router son algunos de los consejos que la profesora de la Escuela de Telecomunicación de la UPCT dio durante su participación en las últimas Jornadas de Seguridad y Defensa, cuyas conferencias han sido publicados en tv.upct.es, la plataforma de vídeos de la Politécnica.

"No hay prácticas 100% eficaces, pero es fundamental proteger los sistemas de red y datos contra el uso no autorizado y las posibles daños", señala Cano, que hace especial hincapié en la prevención que deben tener empresas e instituciones. "Las consecuencias de una violación de seguridad corporativa son enormes: no sólo financieras, también de imagen y credibilidad. Con la velocidad, el volumen y la variedad de datos generados por Internet de las Cosas (IoT) y por las operaciones diarias de las empresas, la confidencialidad, integridad y disponibilidad de estos datos son vitales para la supervivencia de la organización", añade.

Entre las medidas a adoptar por los particulares, la experta en Telecomunicación recomienda, para todos los dispositivos, mantener fi-



[Vídeos de las conferencias de Seguridad y Defensa](#)

La profesora de Teleco Lola Cano recomienda a organizaciones y particulares proteger dispositivos y redes de acceso a Internet

router WiFi para que no transmita el SSID. "Nunca hay que acceder ni enviar información personal confidencial a través de una red pública inalámbrica a no ser que uses túneles VPN y servicios cifrados", remarca. A nivel corporativo, considera necesario "implantar sistemas capaces de identificar a los usuarios y de controlar el acceso de los mismos a los distintos recursos a proteger: información, software y hardware".

Entre los medios de identificación, Cano recuerda que se puede autenticar "en base a algo que posees, como una tarjeta, a algo que sabes, como una contraseña, o algo que eres, como los rasgos biométricos". Ante los riesgos de robo o falsificación de tarjetas, la docente se inclina por utilizar contraseñas seguras, largas, con caracteres especiales y con preguntas de seguridad que no puedan encontrarse en las redes, o bien por la identificación anatómica o fisiológica, aunque advierte de su complejidad técnica y de los inconvenientes en cuanto a privacidad que implican. La firma digital es otro de los métodos de verificación que recomienda implementar.

rewall activo y actualizado, utilizar antivirus y antispyware, descargar software solamente de sitios web confiables, actualizar sistema operativo y navegadores, instalar parches de seguridad, cifrar la información sensible y llevar cuidado con las copias de seguridad en la Nube. También sugiere cambiar el SSID predeterminado de la WiFi y la contraseña por defecto para la interfaz de administración en el navegador web, así como cifrar la comunicación inalámbrica habilitando la seguridad inalámbrica y la función de cifrado WPA2 en el router inalámbrico y configurar el



“Los resultados de la innovación deben mejorar”

El subdirector de Redes de Comunicación de la Comisión Europea aborda el tema de la innovación en una jornada sobre financiación ICT

El subdirector de unidad de la Dirección General de Redes de Comunicación, Contenido y Tecnología de la Comisión Europea (DG CONNECT EU), Francisco J. Ibáñez, participó en la jornada 'Oportunidades de financiación ICT' organizada por la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), el INFO y Centic.

Ibáñez resumió algunas de las evaluaciones del programa Horizonte2020 realizadas cuando se encuentra en el ecuador de su vigencia y que sirven de base para las recomendaciones de cara al noveno programa marco que se desarrollará entre 2018 y 2021

y para el que ya se estima una horquilla presupuestaria de entre 120.000 y 180.000 millones de euros. “Duplicar los fondos quizá sea muy ambicioso, pero es innegable el impacto de la I+D en la situación económica de Europa”, ha señalado.

Más cauto se mostró respecto al rendimiento de la apuesta por la innovación, novedosa en el actual programa marco. “Los resultados son escasos y deben mejorar, pero aun es pronto para evaluarlos”, dijo.

Ibáñez se mostró partidario de incrementar la apertura a las empresas del programa de I+D+i, “re-

duciendo burocracia para simplificar y agilizar los trámites” y por “estimular la participación y cofinanciación de las regiones y los estados”, para lograr el acceso a los fondos de un mayor número de organizaciones con el concurso de los tres niveles administrativos.

El funcionario comunitario alabó “la capacidad de reorientarse” del programa H2020 para responder a crisis sobrevenidas, como la migratoria o sanitarias como la del Ébola; y los avances logrados en el campo ICT “en redes 5G, seguridad tecnológica, IoT, smart cities, monitorización medioambiental o digitalización y automatización industrial”.

Explican a los investigadores las oportunidades de financiación europea en proyectos TIC

El salón de grados de la ETSIT acogió la jornada Oportunidades de Financiación en ICT. Expertos europeos explicaron convocatorias abiertas relacionadas con Tecnologías de la Información y la Comunicación (PROGRAMA DE TRABAJO 2018-2020), temática que se incluye en convocatorias dentro del pilar Liderazgo Industrial y en el de Retos Sociales ambos dentro del programa marco Horizonte 2020.

La jornada organizada por la UPCT, el CENTIC y el INFO se en-



cuadra dentro del marco PREPARADOS 2014-2020, iniciativa impulsada por el INFO y en el que participaron todos los entes regionales involucrados en proyectos europeos. La jornada contó con Enrique Pelayo Campillos Punto de Contacto Nacional del pro-

grama ICT del Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) y con D. Francisco J. Ibáñez, subdirector de unidad de la Dirección General de Redes de Comunicación, Contenido y Tecnología de la Comisión Europea (DG CONNECT EU).

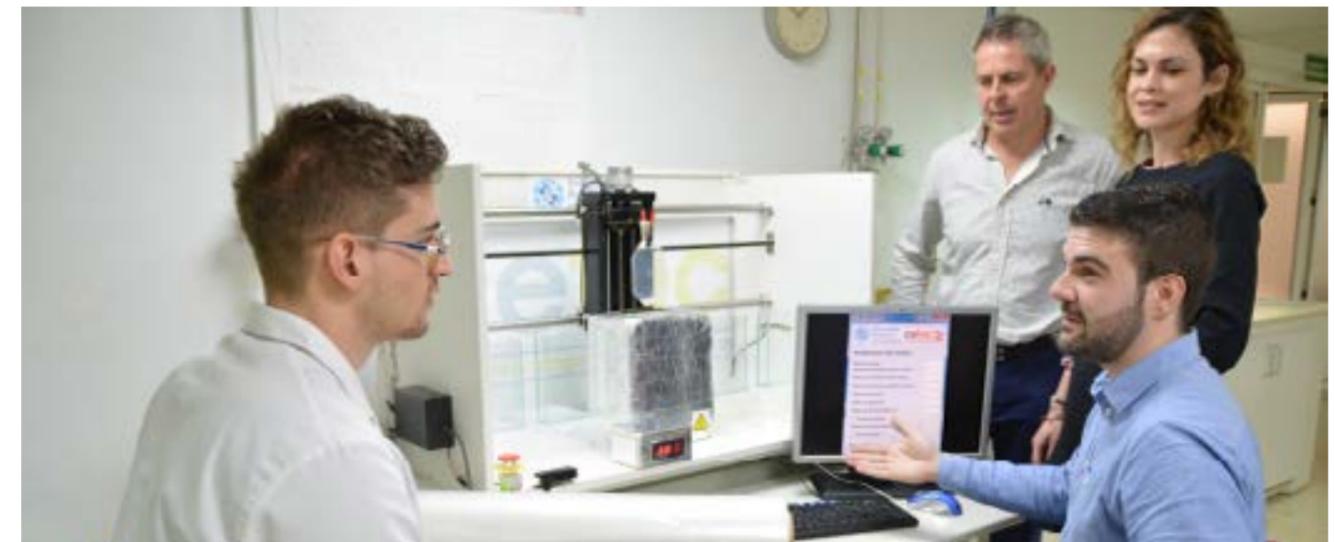
La Asociación Universitaria Europea llama a priorizar el acceso abierto a la investigación

El Consejo de la European University Association (EUA) ha emitido una declaración sobre Open Science con el objetivo de contribuir a un desarrollo más rápido de un sistema abierto de intercambio de conocimientos académicos.

La declaración se centra especialmente en priorizar el acceso abierto a las publicaciones y da-

El objetivo es contribuir a un desarrollo más rápido de intercambio de conocimientos académicos

tos de investigación, y en crear las condiciones marco adecuadas para la reutilización de los resultados de investigación financiada con fondos públicos. La declaración cubre diferentes áreas, incluyendo infraestructura, habilidades y desarrollo de capacidades, compromiso de los investigadores con el acceso abierto, enfoque de evaluación de investigación y desarrollo legislativo.



Estudia cómo localizar brotes de legionela en torres de refrigeración

Una de las últimas tesis defendidas en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) facilita la localización de torres de refrigeración que sean fuente de un brote de legionela gracias a un modelo matemático que predice la dispersión de las gotas de agua en entornos urbanos.

“Esta modelización puede aplicarse a cualquier entorno de torre de refrigeración para predecir la dispersión y deposición de gotas de agua, reduciendo y limitando el área a estudiar en una hipotética infección”, señala el autor de

la tesis doctoral, Antonio Javier Consuegro Molina.

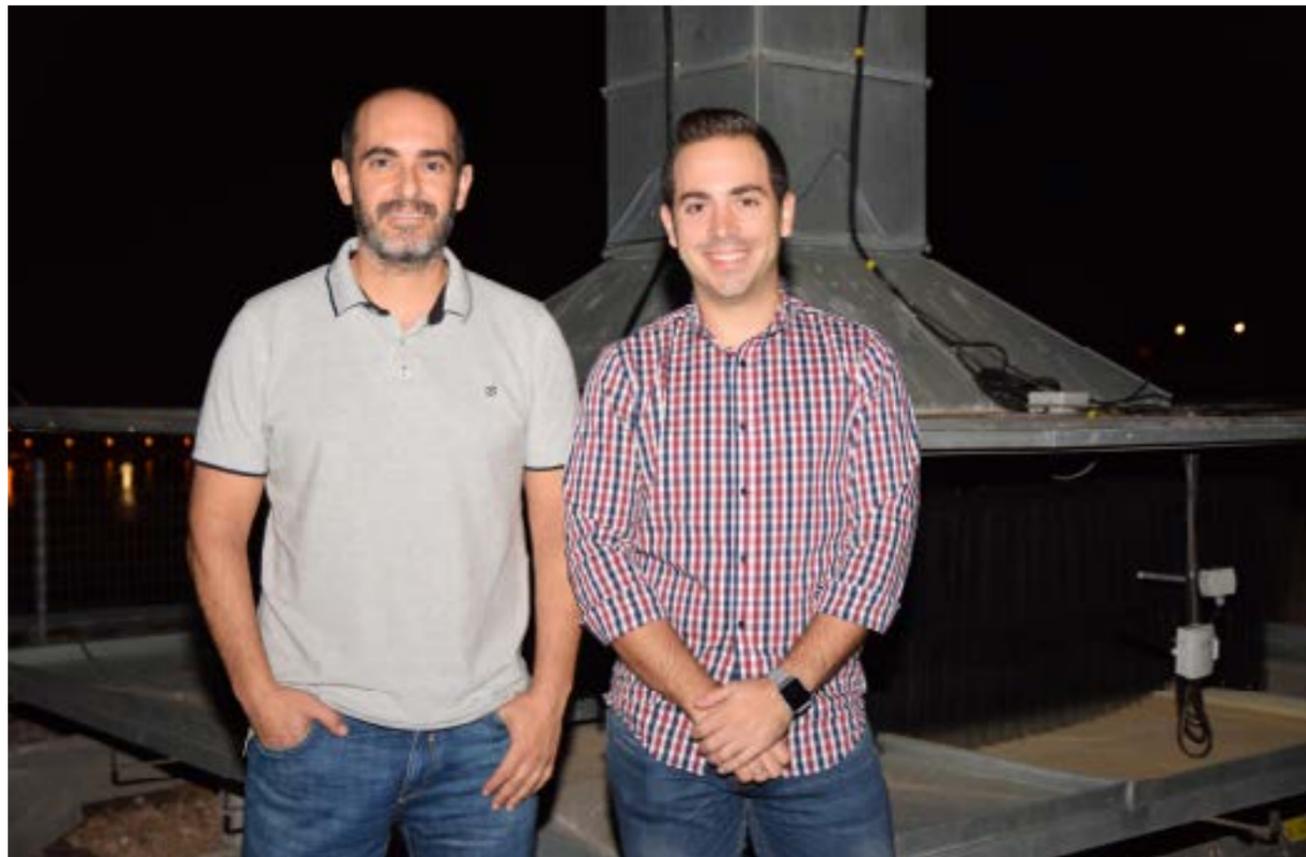
“La investigación es útil para predecir el área de influencia de una torre de refrigeración, lo que ayudará a reducir el impacto ambiental y personal en caso de una eventual infección de su agua, así como contribuirá a mejorar los recursos utilizados para encontrar el foco de infección después de que se haya producido un brote”, añaden Antonio Sánchez Kaiser y Blas Zamora Parra, directores de la tesis, realizada en el programa de doctorado en Tecnologías industriales de la UPCT.

El modelo se ha aplicado para simular las condiciones reales del brote explosivo de la enfermedad del legionario en la ciudad de Murcia durante el verano de 2001,

en el que se registraron 449 casos y seis defunciones por legionelosis. Entonces, si se hubiera contado con esta herramienta, se hubiera podido limitar el análisis de las áreas de exposición para encontrar la fuente del brote, pues “es improbable, dados los niveles de viento, la alta temperatura y la baja humedad, que las gotas pudieran viajar más de 150 metros antes de su desaparición”, señalan los investigadores.

El estudio numérico se ha validado empleando los datos recogidos por los diferentes equipos de medición dispuestos en una instalación experimental de torre de refrigeración en la UMH de Elche. El equipo principal de medición de los parámetros atmosféricos es una torre meteorológica de 40 metros de altura.

Predice la dispersión de las gotas de agua



Un alumno de Agrónomos advierte del potencial alergénico de Los Juncos

El estudio señala que es la única zona del Ensanche de Cartagena en la que, sin las podas debidas, podría superarse el umbral de riesgo

Según un estudio del alumno Sergio Moreno ha concluido del grado en Ingeniería Agroalimentaria y de Sistemas Biológicos con un estudio sobre el potencial alergénico en las áreas verdes, parques y calles del Ensanche de Cartagena, concluyendo que es un área de bajo riesgo.

Las calles Wssell de Guimbarra, avenida Reina Victoria y paseo de Alfonso XIII, junto al parque de Los Juncos, son los únicos lugares de la zona que en ciertos momentos del año, y si no se realizan las podas adecuadas, podrían suponer un riesgo para las personas que sufren de alergia.

Plataneros, moreras, cipreses

y olivos son los árboles que más problemas pueden causar a los vecinos de la zona por su número y tamaño, según el trabajo dirigido por Encarna Conesa y Manuel Munuera.

“Hay que mejorar la gestión de las zonas verdes, desde su diseño, teniendo en cuenta los efectos para la salud y los cuidados y limpiezas que requiere el arbolado”, señalan los autores de la investigación.





La Politécnica apuesta por estudiar la movilidad sostenible de Cartagena y Comarca

Un alumno de Industriales evalúa la idoneidad del carril bici de La Manga motivado por sus docentes, que abogan por dirigir más trabajos de investigación sobre este asunto, pero centrados en la ciudad portuaria

Aunque la Universidad Politécnica de Cartagena siempre se ha volcado en el estudio de la movilidad sostenible del municipio de Cartagena, ahora lo hará todavía más. El Trabajo Fin de Grado del Ingeniero Industrial José Antonio Martínez ha sido el detonante para que su profesora María Victoria de la Fuente decidiera proponer a sus estudiantes realizar estudios tan útiles para la ciudad portuaria como algunos sobre el tráfico de ciclistas en este tipo de vías o el estado de los carriles bici de la ciudad.

El de José Antonio ha versado en concreto sobre el estado de los viales para ciclistas de La Manga. Durante unos meses, sobre todo en verano, que es cuando esta zona está más concurrida, el joven ha estudiado tanto el tráfico de ciclistas como el estado de los tramos de carril bici de La Manga. Martínez ha llegado a la conclusión de que el carril bici de La Manga necesita tanto de una conexión entre los distintos tramos, una cierta uniformidad e inversión para mejorarlo.

Según asegura el joven, debido

a la disparidad de situaciones encontradas en La Manga, encuanto a la presencia o no de carril bici y sus diferentes tipos, sumado también al hecho de que en verano se produce una superpoblación en La Manga, que en su mayoría usan vehículos a motor para sus desplazamientos, además se ha constatado un uso mayor de la bicicleta como uso recreativo y deportivo que para la movilidad.

Martínez considera que el uso de este medio de transporte podría mejorar en esta zona turística si desde las administraciones de

Cartagena y San Javier "se apostara por el uso de la bicicleta y la posibilidad de intermovilidad con el autobús urbano, la línea 15".

El estudiante de la UPCT también alude a un barómetro de la bicicleta de 2015 en el que se pone de manifiesto un significativo crecimiento en el uso de este vehículo en los últimos cuatro años y también en la intensidad con la que se utiliza, especialmente en cuanto a los desplazamientos cotidianos. Es por eso por lo que sus docentes se han mostrado interesados en seguir estudiando el tema.



Proyecto de carril bici universitario

La Universidad Politécnica de Cartagena presentó en el año 2014 un proyecto de carril bici universitario al Ayuntamiento de Cartagena. La propuesta consiste en la construcción en algo más de dos kilómetros del carril bici uniendo los carriles ya existentes en el Paseo Alfonso XII, y Cuesta del Batel con los incluidos en la obra de remodelación de la calle Capitanes Ripoll y los nuevos trazados propuestos para los Campus de Alfonso XIII y La Muralla, delimitando parte del futuro barrio de emprendedores. Se trata de un proyecto recogido en el Trabajo final del Máster de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos, de la estudiante María Calatrava Nicolás dirigido también por la profesora Pilar Jiménez Gómez.

Desde la UPCT se calcula que la inversión necesaria para llevarlo a cabo ronda los 85.000 euros de ejecución material. "Es un proyecto de ciudad, que impulsaría la movilidad sostenible en una zona muy importante de Cartagena", defendió en aquella época el que era vicerrector de Infraestructuras, José Pérez. Incluso, la construcción de este anillo ciclista universitario podría servir de referencia para otros barrios de la ciudad que todavía no disponen de carril bici.



Estambul premia la excelencia científica de un catedrático de Matemática de la UPCT

El catedrático de Matemática Aplicada de la UPCT, Juan Luis García Guirao, ha recibido en Estambul el premio internacional NSP 2017 otorgado por Natural Science Publishing (NSP), la Universidad Gelisin de Estambul y la Asociación de Matemáticas Africana. Este premio reconoce la excelencia científica internacional en el ámbito de la matemática aplicada otorgado a investigadores de menos de 40 años. El jurado destaca su enorme aportación a la comprensión de la estructura periódica de sistemas dinámicos discretos, continuos y Hamiltonianos usando herramientas procedentes de diferentes disciplinas, en particular, destaca por el uso de técnicas de topología algebraica para el análisis dinámico. El premio lo recogió durante la International Conference on Pure and Applied Sciences que se ce-

lebró en noviembre en la ciudad Turca de Estambul.

Natural Sciences Publishing es una editorial académica de enorme implantación en el mundo islámico, fundada en 2011, que publica y difunde revistas de investigación que cubren una amplia gama de disciplinas académicas. Es la impulsora de 'Arab Impact Factor', factor de impacto Árabe que pretende medir de una manera particular el impacto de las publicaciones que se editan en esta parte del mundo.

García Guirao se convirtió en 2011 en el catedrático de universidad más joven de España, con la actual ley de universidades, consiguiendo la plaza con 33 años de edad. Ha publicado más de 100 artículos de investigación en algunas de las mejores revistas internacionales. Ha sido

profesor en varias universidades españolas antes de recalcar en la UPCT como la Universidad de Alicante, la Universidad de Castilla-La Mancha y la Universidad Autónoma de Barcelona. Durante el curso 2013-2014 fue profesor contratado por la universidad estadounidense de Wisconsin-Milwaukee.

El profesor García Guirao es el director del Grupo de Investigación en Sistemas Dinámicos aplicados a la Ingeniería de la UPCT, es miembro del Consejo Ejecutivo de la Sociedad Española de Matemática Aplicada (SEMA) desde 2013. SEMA es una sociedad científica que aglutina a todos los profesionales que trabajan en matemática aplicada en España. Además es miembro del Comité Editorial de la revista MATCH Communications in Mathematical and in Computer Chemistry.



Distinción nacional a una tesis de sobre Responsabilidad Social Corporativa

La Cátedra Santander de Responsabilidad Social Corporativa (convocatoria 2017) ha concedido el acésit a la mejor tesis doctoral sobre RSC y Sostenibilidad al doctor por la UPCT Eduardo Gómez Melero. La distinción tiene una dotación económica de 1.000 euros.

La tesis, titulada "La influencia de las prácticas de responsabilidad social corporativa en el desempeño organizacional y el papel mediador de la innovación", la han dirigido Carmelo Reverte y Juan Gabriel Cegarra.

El trabajo ya obtuvo un premio en un congreso en 2015

El jurado que ha evaluado las tesis defendidas sobre esta temática en las Universidades españolas, lo han integrado expertos del mundo académico y empresarial, con el objetivo de valorar no sólo el rigor científico y metodológico de los trabajos sino también en qué medida efectúan una contribución de utilidad para las empresas, organizaciones y para la sociedad.

Distinción y publicaciones

Cabe señalar que uno de los trabajos derivados de la tesis obtuvo el Premio a una de las mejores comunicaciones presentadas en el XVIII Congreso de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas celebrado en 2015.

Asimismo, como indicios de ca-

lidad de la tesis, cabe mencionar dos artículos derivados de la misma publicados en revistas con un alto índice de impacto como el Journal of Cleaner Production y el European Management Journal.

El objetivo de la Cátedra Santander-RSC es desarrollar actividades de formación, investigación y transferencia de resultados sobre aspectos relacionados con los tres ámbitos de la Responsabilidad Social, esto es, el económico, social y medioambiental.

Esta Cátedra está patrocinada por el Banco Santander, a través de la División Global Santander Universidades.

El acto de entrega del premio será el próximo mes de diciembre en el Rectorado de la Universidad de Málaga.





Una investigación sobre la hidrodinámica en buques, premio nacional e internacional

El proyecto final de carrera del estudiante de Ingeniería Naval Antonio Gallardo sobre la investigación de la lubricación hidrodinámica en buques, y dirigido por el profesor de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Naval, José Enrique Gutiérrez ha recibido el premio internacional del concurso White Paper Competition la sociedad americana SNAME. Este premio de la Society of Naval Architect and Marine Engineering (SNAME) es otorgado año a año a los mejores trabajos final de estudios o investigaciones realizadas por profesionales del ámbito de la Ingeniería Naval.

El trabajo titulado "Investigation of the Air Lubrication Effect on Ship Friction Resistance" in-

vestiga los efectos de lubricación hidrodinámica en la reducción de la resistencia al avance en buques. Por medio de experimentación, en el Canal de Experiencias de la Universidad TUV de Bulgaria y de la simulación numérica con CFD, se ha conseguido verificar que es posible alcanzar hasta una reducción del 10% en la resistencia de remolque en buques mercantes. El premiado recogió el galardón

El trabajo recibe un premio en un congreso en Estados Unidos

en el simposio anual de SNAME celebrado durante el mes de octubre en Londres.

Este trabajo también ha sido merecedor del premio de la Asociación de Ingenieros Navales de España, como mejor trabajo final de estudios, donde se le otorgó en el 56 Congreso de Ingenieros navales celebrado el día 19 de octubre en Madrid.

La Asociación de Ingenieros Navales le entregó el galardón en Madrid





Grupos de I+D participan en el diseño de juguetes a través de la empresa ATOSA

El Rector de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), Alejandro Díaz Morcillo, firmó un convenio con el consejero de la empresa ATOSA, Ángel Tomás, dedicada a la distribución mayorista de juguetes para crear una nueva cátedra que se encargará de fomentar actividades de I+D+i y las prácticas de los estudiantes. Específicamente, se pretende la creación de nuevos diseños de juguetes, en la que participarán distintos grupos de I+D de la UPCT. El director de la cátedra será el profesor Antonio Guerrero, de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial.

El convenio contempla el fomento de las prácticas de los estudiantes, proponer actividades de I+D+i a grupos de investigación o servicios como el Centro de Producción de Contenidos Digitales,

CPCD, así como ideas o desarrollos en el ámbito de la innovación que sean susceptibles de ser abor-

dados en Trabajos Fin de Grado.

Durante la firma, el consejero de la empresa ha alabado la labor de la UPCT a la hora de propiciar el contacto de sus estudiantes con el mundo de la empresa.

La de ATOSA es la cátedra trigésimoséptima de la Red de Cátedras de la UPCT. Las empresas que la integran ocupan un espacio cedido dentro de la Universidad con el compromiso de las mismas de desarrollar actividades de I+D+i y convocar becas para los estudiantes de los últimos cursos. En 2015, la Red de Cátedras de la UPCT ganó el premio nacional Universidad Empresa de la Red Española de Fundaciones Universidad Empresa (REDFUE), otorgado por el concepto de organización y unificación de todas las cátedras bajo un mismo techo, algo completamente novedoso en España.

El convenio contempla prácticas de los estudiantes y proponer actividades para los grupos de investigación

Nace Tech Club UPCT, comunidad de formación complementaria de Microsoft

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) presentó su Microsoft TechClub, una comunidad gratuita y abierta a estudiantes y profesores para compartir proyectos y adquirir formación complementaria.

El Tech Club UPCT, una iniciativa de la Cátedra Microsoft-Encamina que se ubicará en la planta baja del edificio ELDI, ofrecerá a la comunidad universitaria la posibilidad de desarrollar habilidades colaborativas, el acceso a becas, software y eventos exclusivos, así como formación técnica y preparación para conseguir certificaciones profesionales.

“Estamos ya preparando charlas formativas, herramientas de trabajo en equipo y la participación en el concurso internacional Ima-



gine Cup”, ha explicado el alumno de Telemática Ginés Molina, contratado como desarrollador por Encamina tras su paso como becario por la Cátedra y coordinador del UPCT Tech Club.

“Participar en esta comunidad dará una visión de futuro sobre las

oportunidades laborales y de investigación que generan los nuevos desarrollos tecnológicos en la Nube”, ha resaltado el vicerrector TIC, Mathieu Kessler. “Hay que aprovechar estas oportunidades”, ha destacado por su parte Juan Ángel Pastor, director de la Escuela de Telecomunicación.



La Comunidad califica de “espectacular” el incremento de las prácticas en la UPCT

Entre los cursos 2013-2014 y 2015-2016 creció un 32% el número de alumnos que realizarán prácticas en empresas

El director general de Universidades, Juan Monzó, se ha reunido hoy con el vicerrector de Innovación y Empresa de la UPCT, Alejandro Pérez, y los responsables del COIE para conocer como fomenta la Politécnica de Cartagena las prácticas de sus estudiantes en las empresas dentro de una ronda a

los servicios de promoción de la empleabilidad de las distintas universidades de la Región.

Las prácticas de alumnos de la UPCT en empresas crecieron un 32% desde el curso 2013-2014 al 2015-2016, un resultado que Monzó ha calificado de “espectacular”. He venido en primer lugar a la UPCT por su exitosa Red de Cátedras, que favorece las prácticas y los proyectos de investigación en colaboración en las empresas. Aquí desde luego se están haciendo las cosas bien, con tasas de empleabilidad prácticamente de pleno empleo, y queremos ver qué se puede exportar a la Ley regional de Universidades.

“La clave del incremento de prácticas es la cada vez mayor relación

entre el profesorado y las empresas, a través de convenios, colaboraciones y, muy especialmente, gracias a la Red de Cátedras”, ha explicado Alejandro Pérez.

El director general ha avanzado que en el próximo contrato programa entre la Comunidad y las universidades existirá “una línea de valoración de los centros, tanto a nivel académico como sobre inserción laboral”, para otorgar “un sello de calidad académica y empleabilidad” para los centros que mejor forman y mayor incorporación al mundo del trabajo logran. Una misión para la que las prácticas son “fundamentales para adquirir habilidades laborales y contar con un elemento diferenciador respecto a otros estudiantes”, ha añadido Monzó.



La industria tecnológica, preocupada por la falta de profesionales de Telecomunicación y Big Data

La industria tecnológica se muestra preocupada por la falta de personal formado en las herramientas que va a demandar el mercado laboral en los próximos años.

Cisco, un gigante de las telecomunicaciones cuyas certificaciones se estudian en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), ha advertido recientemente de que la brecha entre el creciente número de empleos en la industria tecnológica y los profesionales capacitados para desempeñarlos crece “preocupantemente” en

Cisco calcula que 450.000 empleos quedarán vacantes en 2019

el mundo. La multinacional prevé que en 2019 450.000 trabajos quedarán vacantes por esta razón.

Aún mayores son las estimaciones del director e investigador de la unidad Big Data Analytics del Centro Tecnológico de Cataluña

Eurecat, Marc Torrent, quien ha estimado que Europa necesitará 8 millones de profesionales de Big Data en 2020, de los que un millón no podrán cubrirse por falta de personal formado.

El rector de la UPCT, Alejandro Díaz, recuerda frecuentemente la “clara disfunción entre las oportunidades en el mercado laboral y las elecciones de carrera universitaria”, entre las que los títulos de Ingeniería y Arquitectura están en declive a nivel nacional e internacional.



Un alumno Navales asesora el diseño de los submarinos de la armada taiwanesa

El alumno de la Escuela de Ingeniería Naval de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) Juan Herrero, de tan sólo 25 años, ha sido contratado por una

firma internacional para asesorar el diseño de los submarinos de la armada taiwanesa.

Herrero, que ya destacó durante sus primeros años como estudiante liderando el proyecto Sirena para la creación de un submarino solar por parte de los alumnos, trabaja desde hace unas semanas como consultor experto en estructuras de submarinos para una compañía inglesa en la ciudad costera de Kaohsiung.

“El trabajo es una pasada. Me da la posibilidad de tener una perspectiva de toda la estructura del submarino, lo cual es muy difícil en proyectos tan grandes. Y lo mejor es la oportunidad de trabajar junto a eminencias como Martin Renilson, presidente del instituto de arquitectos navales de Australia, o Stephen Brooke, miembro honorífico de la Royal Institution

Naval Architects”, destaca el estudiante de la UPCT.

Tras hacer prácticas en Navantia, Herrero fue contratado en el astillero por la empresa auxiliar Techno Pro Hispania y posteriormente pasó a trabajar para la firma CT Ingenieros, en la que era que se encargaba del cálculo de estructuras. Su fulgurante trayectoria profesional le ha llevado ahora a Taiwán tras recibir una oferta a través de LinkedIn.

“Soy el primer sorprendido, porque soy muy joven y no tengo ningún título de nivel de inglés, pero el equipo consultor ha confiado en mí y espero participar en este gran proyecto durante al menos dos años”, comenta el alumno de la Politécnica de Cartagena, al que le resta entregar el Trabajo Fin de Grado para titularse como ingeniero naval.

“Cuanto antes trabajas, antes decides si acertaste al elegir la carrera”

Manuel Martínez-Tafalla no tiene quejas de cómo ha ido su vida profesional. Estudió Ingeniería Industrial en la UPCT, ha viajado, trabajado y vivido en el extranjero y ahora está empleado en Repsol, en Cartagena. Es técnico de operación del departamento de combustibles, puesto desde el que contribuye a la gestión de un grupo humano de unas 100 personas.

Aunque se decantó por este tipo de ingeniería porque pensaba que no iba a tener problemas para encontrar trabajo, Manuel advierte que cuando se acaba la

carrera, se hace “con incertidumbre porque no sabes lo que hacer”. Sin embargo, él decidió vivir esa experiencia de una beca Leonardo que no había aprovechado durante sus años universitarios. Viajó a Alemania, país que tuvo que abandonar cuando Repsol le seleccionó para cursar su Máster. Pasó un año en Madrid y en verano del año siguiente se trasladó nuevamente a la Región de Murcia para empezar a trabajar para la compañía.

El contacto con el mundo empresarial para él es “muy importante” y aconseja a los universitarios “entrar en contacto cuanto antes” con el mismo, algo que asegura

que la UPCT facilita, porque “ahí es cuando te puedes dar cuenta si te gusta realmente lo que has elegido para estudiar y en caso contrario, hay tiempo para rectificar”.

Dentro de ese contacto que la UPCT facilita con el mundo empresarial, Manuel está contento de haber dirigido el proyecto final de un compañero de la UPCT y de que le llamaran para impartir una clase magistral del Máster de Ingeniería Ambiental. “Es una experiencia muy chula, como he sido también alumno me ha ayudado a entenderlos a ellos y a transmitirles mi experiencia”. No le disgustaría repetir.



De la Politécnica a Canadá para integrar las energías renovables en Alberta

Tras cinco años trabajando en Alberta (Canadá), el doctor de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de la UPCT, Jorge Villena, colabora en dicha provincia supervisando los estudios técnicos para la integración de las energías renovables en la ciudad. Villena, estudiante del programa de Energías Renovables de la UPCT, ha defendido recientemente su tesis sobre las vías existentes para la integración de la energía eólica en el sistema eléctrico.

“En Canadá los ingenieros están bastante más cotizados que en España”, asegura Villena, que explica que la costumbre es que los salarios varíen en función de la experiencia y la formación del profesional. “Una vez terminada la tesis lo normal es que suban el

sueldo”, admitió el joven antes de leer su tesis doctoral en la que ha trabajado desde 2010.

Aunque empezó su investigación cuando trabajaba en el Instituto de Energías Renovables de Albacete, la ha terminado estando en Canadá, país al que confiesa que se mudó “por amor” y en el que finalmente se ha quedado a trabajar. Ahora está empleado en el sistema de operador eléctrico de Alberta, un sistema gubernamental similar a la red eléctrica española.

“La UPCT me ha aportado mucho”, admite antes de continuar que es algo de lo que se “es consciente cuando estás fuera de la Universidad”. Villena, además de realizar sus estudios de grado en la UPCT también continuó su forma-

ción en la Politécnica de Cartagena con el Máster en Energías Renovables y un posterior programa de doctorado sobre esa materia. “La Universidad ha sido como parte de mí, siempre me he sentido como en casa”, añade.

En cuanto a su tesis, dirigida por el profesor de la UPCT Antonio Viguera y el docente de la Universidad de Castilla La Mancha, Emilio Gómez, informa de que trata sobre la integración de la energía eólica en el sistema eléctrico desde el punto de vista del control de la frecuencia. Según explica, a medida que aumenta el nivel de las energías renovables en el sistema, hay parámetros de control que dificultan su integración en el sistema. Esto lo ejemplifica con el equilibrio que debería existir entre generación y demanda de energía. “Puesto que la generación de gran parte de la energía procede de una fuente renovable, uno no tiene gran control sobre ella, por lo que se hace más complicada su integración”, asegura indicando que esto es “un gran reto” para el operador del sistema.

El objetivo de su trabajo ha consistido en posibilitar un sistema eléctrico con más energía renovable. El investigador recuerda que en Europa los niveles de penetración de las energías renovables “son muy elevados”, pero que el crecimiento en España del uso de renovables ha sido “menor” que en otros países europeos. “El sistema que he estudiado es un paso para conseguir un sistema 100% de renovables”, añade.

“Allí los ingenieros están mejor cotizados”



“Las horas extra que hago en mi empresa son horas felices”

De ingeniero en Minas a regentar su propia empresa de desarrollo de aplicaciones móviles. Ha pasado casi una década desde que Alberto Manuel López acabó sus estudios en la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT). Unos años en los que se fue a Madrid a hacer un máster de Repsol y acabó trabajando para Técnicas Reunidas.

“Los problemas para abrir un negocio convierten el proceso en un auténtico camino de minas”, advierte

Sin embargo, decidió dejar este trabajo para montar su propia empresa. Ahora lo tiene claro: “las horas extra que hago ahora son horas felices”.

López acudió a la Escuela de Ingeniería de Minas de la UPCT para dar una charla sobre emprendimiento. Cuenta que el origen de Ipak Software Development surgió a raíz de sus “inquietudes” por el mundo del desarrollo de aplicaciones web. A raíz de ahí completaron el proyecto de una app de pesca deportiva y decidió crear la empresa, que a pesar de que solo lleva un mes de vida ya ha conseguido un fondo de inversión de 8 socios inversores.

“Se tienen muchas dificultades para crear una empresa”, asegura, añadiendo que ahora está inmerso en conseguir la licencia de apertura del local que tendrá

sede en Murcia. “Los problemas para abrir un negocio lo convierten en un camino de minas”, advierte, pero está contento porque trabaja en lo que le gusta.

Es consciente de que en Técnicas Reunidas habría podido desarrollar su carrera profesional, pero “cuando trabajas en una empresa tienes un techo, mientras que si la compañía es tuya no”. No le asusta levantarse por las mañanas y no saber qué va a pasar con la empresa y no tener la seguridad que sí que le proporciona a un empleado trabajar en una compañía externa. “De momento tenemos respaldo porque tenemos una bolsa de inversión, ahora no me duele estar en la oficina antes si tenía que hacer viajes de trabajo me daba depresión”, afirma sintiéndose realizado a nivel personal y profesional.



INFO y UPCT se unen para fomentar la transferencia tecnológica

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y el Instituto de Fomento (INFO) de la Región de Murcia siguen avanzando en su colaboración encaminada al acercamiento del ámbito y fomentar

Ambos potencian el emprendedurismo

el emprendimiento entre los universitarios y la transferencia de conocimientos de la universidad a la empresa.

El director del INFO, Joaquín Gómez, presentó al rector de la UPCT, Alejandro Díaz, las líneas estratégicas del Instituto de Fomento en los distintos ámbitos en los que actúa: emprendimiento, internacionalización, inversiones y proyectos europeos, entre otros.

Gómez ha hecho especial énfasis en el emprendimiento tecnológico: creación de start-up y spin-off y el desarrollo de proyectos conjuntos de I+D+i.

Politécnica e Instituto de Fomento mantienen una estrecha colaboración para, entre otras medidas, impulsar el espíritu emprendedor entre los universitarios y potenciar la transferencia de conocimientos y tecnologías.



Alumnos italianos y de la República Dominicana presentan proyectos innovadores

Dominicana presentan proyectos innovadores

Dieciséis estudiantes del Máster en Ciencia y Tecnología de la Edificación en Arquitectura (CYTEA) de la Universidad Politécnica de Cartagena presentaron sus proyectos de creación de empresas de base tecnológica que han desarrollado bajo la mentorización de los técnicos de la Oficina de Emprendedores y Empresas de Base Tecnológica (OEEBT) de la UPCT, Santiago Ros y Beatriz Moreno.



El proyecto SIRENA representará a la UPCT en los premios nacionales YUZZ

El proyecto SIRENA del centro YUZZ Cartagena ubicado en el Edificio ELDI de la UPCT, ha sido elegido entre los mejores 52 proyectos de negocio a nivel nacional entre más de 1300 jóvenes que han desarrollado sus ideas de negocio a lo largo de los 5 meses que ha durado el programa YUZZ.

David Mateos, parte del equipo promotor de SIRENA, acaba de regresar de un viaje a Silicon Valley (California) que obtuvo como premio del programa YUZZ Cartagena. Allí ha tenido la oportunidad de conocer de primera mano el referente mundial en innovación y emprendimiento, ha participado en workshops en la Universidad de California en Berkeley que les permitió conocer las sinergias que se establecen entre la universidad y las startups y conocieron desde dentro cómo se gestiona la innovación y el talen-

Ha sido elegido entre los mejores 52 proyectos de negocio a nivel nacional

to en empresas referentes como Airbnb, Hewlett-Packard, Intel, Uber, Google, y Facebook.

La agenda también incluyó reuniones formativas en la Universidad de Stanford, visitas a las incubadoras IndieBio y Founders Space, además de una ruta guiada por los puntos más emblemáticos de la ciudad de San Francisco.

El programa YUZZ "Jóvenes con ideas", impulsado por Banco Santander a través de Santander Universidades y coordinado por el Centro Internacional Santander Emprendimiento (CISE) y la Ofici-

na de Emprendedores y Empresas de Base Tecnológica (OEEBT) en la Universidad Politécnica de Cartagena, dio a conocer los ganadores de su VIII edición en un acto celebrado en la Ciudad Financiera del Santander en Madrid.

Con la entrega de premios finalizó el programa YUZZ 2017, que ha brindado apoyo y formación a más de 1300 jóvenes que han presentado 944 proyectos de negocio en 52 centros distribuidos por toda España. A su vez, se anunció la apertura de la convocatoria de 2018, que pasará a llamarse Explorer; además de continuar ofreciendo formación y mentoring, permitirá sumarse a la plataforma global Santander X, www.jointheX.org, creada junto a más de 40 universidades de 7 países y que se convertirá en el mayor ecosistema de emprendimiento universitario del mundo hasta llegar a más de 1.100 universidades conectadas.

Harvard, Cambridge y el MIT acogen una visita de representantes de la UPCT

La Universidad Politécnica de Cartagena visitó el Massachusetts Institute of Technology (MIT), el Cambridge Innovation Center (CIC) y la Harvard University.

Las reuniones realizadas en el MIT se centraron en el Programa de aceleración regional del emprendimiento (Ms. Sarah Jane Maxted, Executive Director); Programa de Enlace Industrial (Mr. Klaus Schleicher, Associate Director in the Office of Corporate Relations); MISTI (MIT International Science and Technology Initiatives, Ms. Alicia Goldstein Raun, Managing Director of MISTI Portugal, Spain and UK) y MIT Media Lab.

Asimismo se visitó el Real Colegio Complutense de Harvard University, único centro internacional reconocido por la Universidad, y Harvard Kennedy School (Kennedy School of Government).

La delegación la componían el vicerrector de Innovación y Empresa de la UPCT, el presidente de COEC, el presidente de la Cámara de Comercio de Cartagena, el director del INFO, y diversos miembros de centros tecnológi-

cos de la Región de Murcia.

El objetivo principal de la visita fue conocer de primera mano las actividades que estos centros de excelencia académica realizan relativas al emprendimiento y a la innovación con empresas, e incentivar la movilidad de estudiantes y profesores y colaboraciones entre investigadores.

La Politécnica de Cartagena prepara, en línea con los centros de empresas e innovación del INFO, crear un Free and Art Technology Lab o 'F.A.T. Lab', un espacio en el que los estudiantes de la UPCT tengan acceso a los avanzados equipamientos del SAIT.



A través de la visita se conoció mejor las actividades de estos centros de excelencia académica para la movilidad de estudiantes



Cerca de 40 jóvenes desarrollan ideas de negocio con el programa Explorer

Los emprendedores universitarios de Cartagena de entre 18 y 31 años pueden inscribirse hasta el 8 de diciembre en el programa Explorer 'Jóvenes con Ideas' que impulsa el talento joven y la generación de proyectos innovadores en un entorno digital, abierto y colaborativo.

Esta iniciativa, impulsada por Banco Santander a través de Santander Universidades y coordinada por el CISE (Centro Internacional Santander Emprendimiento), representa la evolución de Santander YUZZ, un programa que en sus ocho ediciones anteriores ha potenciado los proyectos de más de 4.200 jóvenes emprendedores y ha generado cientos de empresas en todo el país. En Cartagena, Explorer cuenta con el apoyo de la Oficina de Emprendedores y Empresas de Base Tecnológica

'Jóvenes con ideas' busca impulsar el talento

(OEEBT) de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).

Los seleccionados podrán beneficiarse del acceso al Explorer Space UPCT, un centro de coworking de alto rendimiento donde desarrollarán sus ideas de forma colaborativa, se conectarán con otros emprendedores y recibirán asesoramiento personalizado y formación de una red de más de 200 expertos en innovación y modelos de negocio.

Al finalizar los cinco meses de formación e ideación, el proyecto mejor valorado del Explorer Space UPCT viajará a Silicon Valley, el referente mundial en innovación y

emprendimiento, junto a otros 50 emprendedores de todo el país donde recibirán clases magistrales en empresas tecnológicas punteras, asesoramiento en internacionalización y contacto con inversores. Además, los tres mejores proyectos recibirán 30.000, 20.000 y 10.000 euros para acelerar su desarrollo.

A las ventajas que tuvieron miles de participantes en los programas de emprendimiento impulsados por el Santander, Explorer suma la posibilidad de formar parte del mayor ecosistema de emprendimiento universitario del mundo a través de la plataforma global Santander X, www.jointheX.org, que ya cuenta con más de 40 universidades adheridas de distintos países, y se convierte en punto de encuentro de emprendedores, universidades y posibles socios e inversores de todo el mundo.

La Politécnica de Cartagena y la Université Hassan II ultiman un acuerdo de doble máster en gestión turística

Responsables de la Université Hassan II de Casablanca (Marruecos) se reunieron con sus homólogos de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) para ultimar un acuerdo de doble titulación en posgrados de Gestión de Entidades Turísticas.

El convenio permitirá a los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Empresa de la UPCT y

a los de la universidad marroquí titularse en los másteres que ambas instituciones ofertan, convalidando asignaturas similares y también las que los profesores de la Politécnica de Cartagena van a impartir en Casablanca con traducción simultánea financiada por el Santander. Las clases en la Hassan II son en francés.

La UPCT tiene acuerdos de doble doctorado, denominados de cotutela, con Marruecos, Argelia

y Túnez, y oferta gratuitamente, como cooperación al desarrollo, cursos transversales de doctorado, online y en inglés, para investigadores marroquíes.

Docentes de la Politécnica de Cartagena ya dan clases en el extranjero para un máster de ingeniería sísmica que se imparte en República Dominicana, con lo que este acuerdo reforzaría los lazos de la institución en el exterior.

Estudiantes de la Facultad podrán obtener la titulación también en la universidad marroquí



“Un amigo chino me habló de la UPCT y su gran conexión con la industria”

El primer estudiante chino que llega a la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) a cursar un título oficial, Nijat Aimati, aún no se orienta bien en Cartagena si no utiliza un mapa pero tiene muy claro qué quiere focalizar su especialización profesional hacia la energía fotovoltaica, para exprimir el recurso más abundante en su región, la occidental Xingiang: el Sol.

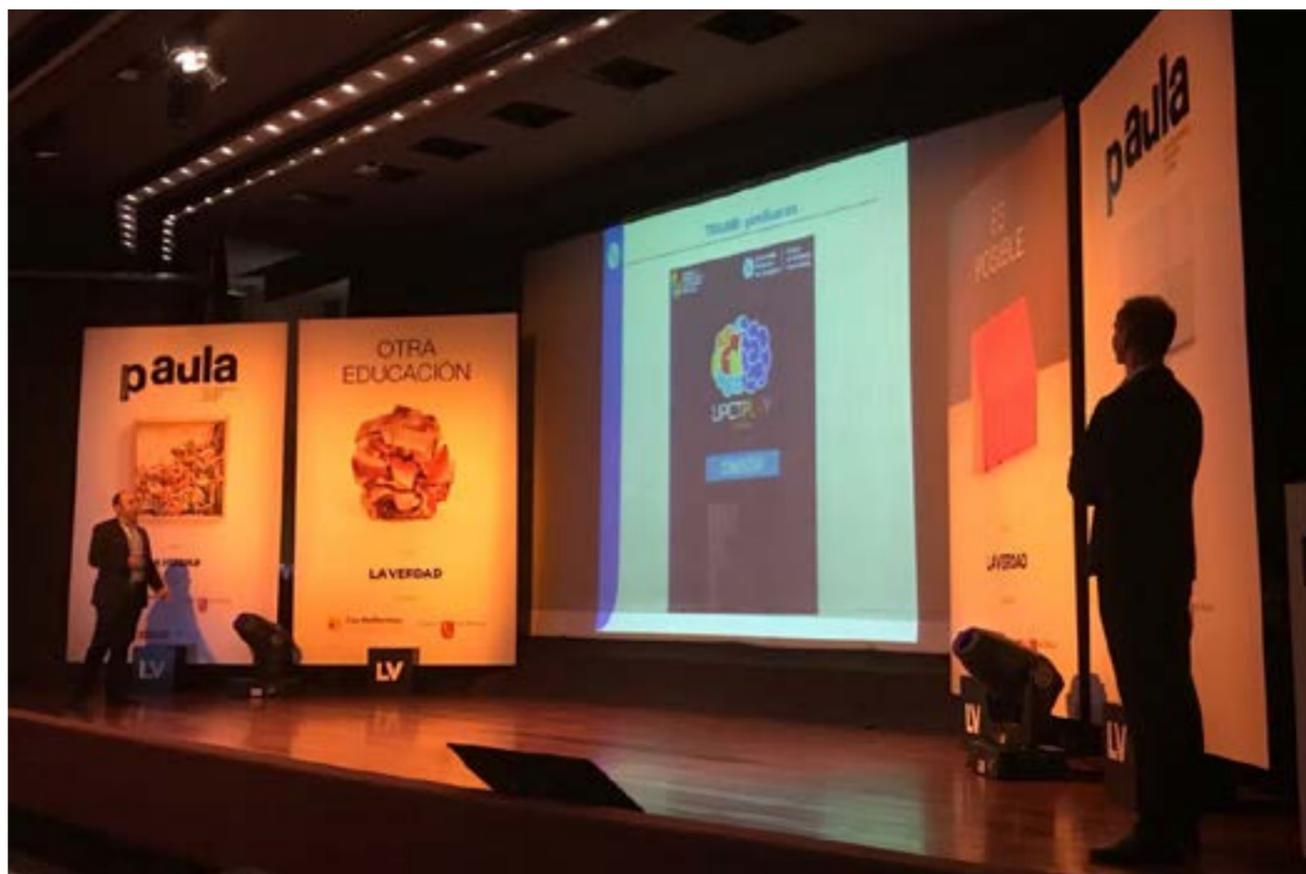
El alumno, que cursa el máster de Energías Renovables en la Escuela de Industriales, estudió petroquímica en China y ejerció durante unos años en el sector. Ahora, debido a que “la contaminación es un gran problema en nuestro país y debemos evitar el uso de petróleo y gas”, ha decidido cambiar su perfil profesional hacia tecnologías “más respetuosas con el medio ambiente”, explica. “Las energías renovables se están desarrollando muy rápido en China, al igual que los vehículos eléctricos”, añade. Antes de

volver a trabajar en su país, cuenta, le gustaría también hacer un doctorado.

Aimati escogió la Politécnica de Cartagena mientras estudiaba castellano en Madrid gracias a que “un amigo chino me habló de la UPCT y de su gran conexión con la industria”, rememora en su más que aceptable castellano. “Muchos chinos tienen interés por estudiar en España, pero el español es otro mundo para nosotros”, reconoce. Varias universidades chinas han visitado recientemente Cartagena para estudiar vías que faciliten el acceso a la Politécnica para los estudiantes del gigante asiático.

En el máster de Energías Renovables Aimati no es ni mucho menos el único alumno extranjero. Hasta una docena de sus compañeros han venido desde fuera de España, tanto desde la europea Italia, como desde la americana República Dominicana, como desde la africana Argelia.





Rétame y Aprendo destaca entre las innovaciones docentes del congreso Paula

El vicerrector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la UPCT Matthieu Kessler, y el ingeniero informático Daniel Pérez, responsables de 'Rétame y aprendo', expusieron en la primera conferencia del congreso Paula de innovación docente el proyecto con el que consiguieron que unos 4.000 alumnos de Secundaria y Bachillerato respondieran a casi 200.000 preguntas de diferentes materias a través de una de esas pantallas que tanto gustan a los chavales. Y además, con premios en el horizonte para los mejores clasificados como teléfonos móviles, ordenadores, tabletas y hasta viajes a Madrid y a Londres con todos los gastos pagados, según ha destacado el diario La Verdad.



"El primer día jugaron desde las siete de la mañana hasta las cuatro de la madrugada, cuando cortamos. Algunos jugaban has-

ta en clase", admitió Pérez ante la sonrisa del auditorio. Este año el proyecto cumplirá su segunda edición, además de extenderse de forma experimental a Primaria

El Cante de las Minas, en video de 360°

El trabajo ha sido efectuado por el grupo de Investigación en Nuevos Dispositivos de Seguridad en Máquinas y el Servicio de Apoyo a la Investigación

La Fundación Cante de las Minas en su empeño de acercar el flamenco a las nuevas generaciones y a las nuevas tendencias tecnológicas ha llevado a cabo un novedoso proyecto tecnológico posible gracias a su asociación con la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).

El fruto de esta acción conjunta ha sido un vídeo que reproduce en 360° los momentos más relevantes de la LVII Edición del Festival que se celebró del 2 al 12 de agosto pasado. El trabajo ha sido efectuado por el grupo de Investigación en Nuevos Dispositivos de Seguridad en Máquinas y el Servicio de Apoyo a la Investigación Tecnológica - SAIT

de la Politécnica de Cartagena y permite visualizar escenas del Festival como si asistiese en ese momento al evento ya que gracias a la tecnología 360° el usuario puede orientar el móvil y ver diferentes puntos de vista de la acción.

Para llevar a cabo el vídeo se grabaron durante el Festival del Cante de las Minas por parte de grupos de investigación de la UPCT grabaciones multicámara, es decir, grabar una misma escena hasta con 4 cámaras de alta resolución, donde cada una de ellas capta 90° grados de la escena para su posterior difusión en los estudios de la Universidad para ofrecer una visión de 360°.

En definitiva el flamenco y el Festival más importante del mundo visto como hasta ahora no se habían visto y ofreciendo a quien vea el vídeo la posibilidad de vivir el Festival como si hubiera estado en La Unión durante la celebración del evento.

Junto a esta novedad tecnológica la Fundación Cante de las Minas está llevando a cabo planes y experiencias que en breve se harán públicas por el Presidente de la Fundación para hacer la música del Festival accesible a cualquier usuario o amante del flamenco. Para ello está desarrollando planes de trabajo con plataformas tan importas como Google Play, Amazon Music o Spotify.





“En la Universidad podemos hacer mucho más que vender un cupón”

La Conferencia de Rectores de Universidades Españolas comparte en la UPCT tecnologías accesibles de apoyo a la docencia

Dos comisiones sectoriales de la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas CRUE-TIC y CRUE Asuntos Estudiantiles se reunieron en la Facultad de Ciencias de la Empresa de la UPCT en la jornada ‘Tecnologías de la Información para una Universidad Accesible’, que organizó conjuntamente con la Fundación Vodafone, para compartir iniciativas de apoyo a la docencia adaptada a diferentes discapacidades.

En la jornada expusieron sus experiencias dos estudiantes de la Universidad de Murcia con discapacidad visual, que utilizan distintas tecnologías para desenvolverse en el aula y facilitar su

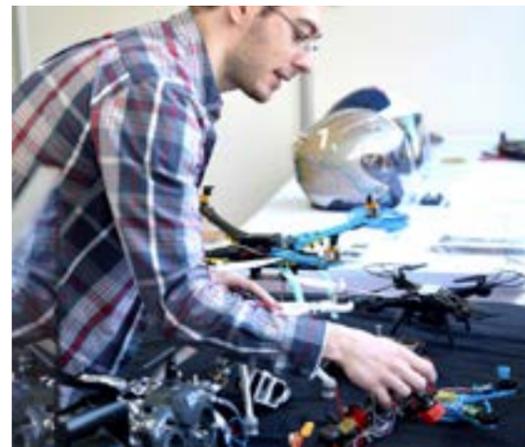
aprendizaje. “Utilizo un software para ampliar textos y leer documentos durante las clases y otro para reconvertir los apuntes en audio, para evitar que se me canse la vista mientras estudio”, explicó Romina León, alumna de Lengua española. “Los profesores que ya me conocen me pasan el material adaptado y antes de la clase, para que pueda seguir sus explicaciones como el resto de compañeros, ya que no puedo ver ni la pizarra ni el proyector”, añadió.

“Pido los exámenes orales porque de los escritos salgo casi vomitando”, revelaba por su parte Juan Carlos Palazón, que estudia Educación Social con menos de un 10% de visión. “Afortunada-

mente, en mi carrera hay bastante sensibilización, pero antes me había encontrado con muchos orientadores y profesores que constantemente me desmotivaban, dudando de mi potencial profesional, como si no pudiera hacer algo más que vender un cupón”, se lamentó. “No creen que una persona con discapacidad pueda llegar a lo que quiera”, continuó.

Al evento también asistió el alumno de la UPCT Francisco Romero, que colabora en un proyecto del investigador de la Politécnica de Cartagena Antonio Sánchez Kaiser para transmitir en tiempo real las imágenes en vídeo del profesor, la pizarra y el proyector a los portátiles de los estudiantes.





Colonizar el Mar Menor con prácticas sostenibles

Un enorme plano del Mar Menor y su entorno, dividido en 170 casillas que muestran los actuales usos del suelo y con un diseño similar a populares juegos de estrategia como Catán, es el punto de partida del taller en modo juego de mesa que el equipo de urbanistas de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) estrenó en la Semana de la Ciencia y la Tecnología (Secyt) de la Región de Murcia. "Cada jugador debe colonizar el terreno de forma sostenible para ganar la partida y regenerar la laguna", explica Marcos Ros, responsable junto a Fernando García del taller. "La moraleja que transmitimos a los jóvenes es que es la actividad alrededor del Mar Menor la que ha generado su estado actual", añadió.

La Politécnica reta a los jóvenes a demostrar y aplicar sus conocimientos en la Semana de la Ciencia

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) llevó a la nueva edición de la Semana de la Ciencia y la Tecnología cuarenta talleres de Ingeniería y Arquitectura

que mostraron el potencial de su investigación aplicada y de sus equipos y asociaciones de estudiantes.

Una exposición sobre hologra-

mas, gafas de realidad virtual para aprender topografía, robots Lego, vehículos de competición y artilugios impresos en 3D como prótesis mioléctricas y lámparas autómatas destacaron entre los talleres de la Politécnica.

Investigadores y estudiantes de la Escuela de Arquitectura y Edificación facilitaron que los jóvenes pudieran replantear los usos urbanísticos del Mar Menor sobre una gran maqueta de la laguna salada, con el fin de hallar los modos más sostenibles de habitar este entorno único en la Península. Cascos, arneses y redes de seguridad pueblan también el espacio de nuestros arquitectos e ingenieros de edificación para explicar las medidas de prevención en las obras.

El agua fue protagonista en la mayoría de talleres de nuestra Escuela de Caminos y Minas, con maquetas e innovaciones audiovisuales que explican cómo llega el vital líquido elemento a los grifos de cada casa, cómo se utiliza

para producir energía eléctrica, cómo da forma a los ríos y los embalses y cómo se intenta detener su empuje mediante diques. La geofísica de la corteza terrestre, la construcción de torres y puentes y la estructura de los edificios fueron otros de los saberes que revelarán nuestros ingenieros.

Los robots submarinos de la Escuela Naval y Oceánica descubrieron barcos hundidos hace cientos de años, localizan derrames de petróleo y controlan la calidad de las aguas en las que te bañas.

Los equipos de competición que fabrican estudiantes de la Escuela de Industriales rugieron durante todo el fin de semana. Los visitantes pudieron comprobar cómo diseñan, construyen y ponen a punto monoplasas, motocicletas y vehículos solares con los que compiten a nivel internacional en circuitos de velocidad. El equipo de pilotaje y desarrollo de drones y la asociación IEEE-UPCT, que crea dispositivos elec-

trónicos innovadores, también mostraron sus ingenios.

Los investigadores que evitan la extinción de la jara de Cartagena, los que indagan en el genoma de las flores, los que luchan contra las plagas con aliados naturales, los que cultivan sin tierra, los que polinizan con abejorros especiales, los que desarrollan envases inteligentes, o los que aplican calor y frío para conservar alimentos mostraron cómo los ingenieros de la Escuela de Agrónomos cuidan del medio y optimizan nuestra agroindustria.

Ideadas por los ingenieros de la Escuela de Telecomunicación, aplicaciones de las tecnologías de la información y las comunicaciones como los biosensores, la teleasistencia médica, la localización de móviles mediante WiFi o de personas mediante Bluetooth facilitan nuestro día a día, donde el Internet de las cosas está cada vez más presente.

'Trivial' inaugural

El presidente de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, Fernando López Miras y el Rector de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), Alejandro Díaz Morcillo, participaron en el concurso 'Ré-tame y Aprendo' durante la Semana de la Ciencia que se celebra en Murcia. También pusieron a prueba sus conocimientos el consejero de Empleo, Universidades y Empresa, Juan Hernández Albarracín y Juan María Vázquez Rojas, secretario General de Ciencia e Innovación en el Ministerio de Economía, Industria y Competitividad, quien se impuso al resto de participantes.



Circuitos electrónicos que alimentan mascotas

Un dispositivo con sensor de humedad y una tarjeta telefónica que manda un aviso a un móvil cuando la maceta necesita agua. Todo, con materiales que no superan los 15 euros. Éste fue uno de los ejemplos de circuitos electrónicos sencillos y económicos que exhibieron en la Semana de la Ciencia y la Tecnología la asociación de estudiantes de la Politécnica de Cartagena IEEE-UPCT para animar a los más jóvenes a iniciarse en la programación robótica.

Lámparas cuyo color puede cambiarse desde el móvil, un alimentador de mascotas programable para suministrar comida automáticamente a la hora indicada o un interruptor inalámbrico que no es necesario tocar son otros de los dispositivos que están explicando cómo construir los alumnos de la UPCT.

Los circuitos que se mostraron no sólo son curiosos, también tienen importantes aplicaciones. Es el caso del radar que mide la distancia de los objetos que se le aproximan y por el que se han interesado sus compañeros del equipo de competición Moto UPCT para prevenir colisiones en carrera.



Taller de maquetas y cazadores de gazapos tecnológicos en la Semana de la Energía

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) participó en la primera Semana de la Ciencia y la Energía organizada por la Fundación Repsol en Cartagena con talleres, exposiciones y shows sobre la energía en el Auditorio El Batel.

“Para la UPCT es una obligación estar en los eventos de divulgación científica”, resaltó en la presentación del evento el rector, Alejandro Díaz.

Voluntarios de la UPCT colaboraron como monitores en los diferentes talleres que se impartirán sobre ciencia y energía. Además, la Politécnica exhibió su taller de maquetas energéticas, para despertar la curiosidad de los más pequeños o responder a las preguntas de los más mayores sobre

Voluntarios de la Universidad colaboraron como monitores en las distintas actividades organizadas

cuestiones diversas; el espectáculo Bloopbuster, cazadores de gazapos, donde se analizará la fiabilidad científica de los aspectos tecnológicos de películas futuristas o de superhéroes.

La UPCT también promovió entre sus estudiantes el concurso Reto del mix energético, un juego por equipos con el que se pretende dar a conocer cómo podemos gestionar la energía para cubrir las necesidades del presente y del futuro. Los ganadores obtendrán entradas para ver una carrera del campeonato de España de motociclismo.

La UPCT asiste igualmente en la Semana de la Ciencia y la Tecnología organizada por la Fundación Séneca y acoge anualmente en sus instalaciones el Campus de la Ingeniería, que se celebra en mayo. Las acciones de divulgación de la Politécnica cuentan con la colaboración de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología - Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.



Los ganadores del Mix Energético de Repsol visitan el campeonato de España de Motociclismo

El equipo High Voltage, integrado por estudiantes de Industriales, fue el ganador del Mix Energético de Repsol de la Semana de la Ciencia y la Energía, celebrada en Cartagena.

Los ganadores visitaron el campeonato de España de Motociclismo en el circuito Ricardo Tormo, de Cheste, donde se celebraba la última prueba del Campeonato de España de Velocidad.

Los estudiantes vivieron la intensidad de las carreras desde dentro, con visitas a los box, pa-

seo por el Pit Lane Walk, así como una vista a la parrilla de salida y al podium.

También participaron en la visita el resto de equipos participantes, los voluntarios y monitores de la Semana de la Ciencia y la Energía de Repsol y su Fundación.

El Campeonato del Mix Energético es un juego roles en el que los estudiantes se convierten en gestores energéticos con el objetivo de asegurar el abastecimiento energético de un país de manera sostenible. Para ello podían utilizar

diferentes fuentes de energía primaria pero teniendo en cuenta el impacto ambiental, el CO2 emitido y el coste económico del suministro necesario.

Los estudiantes vivieron la intensidad de las carreras desde dentro, con visitas a los box y a la parrilla de salida





IngenioSanos se despide de las aulas hospitalarias hasta 2018

Investigadores y divulgadores de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) concluyeron los talleres tecnológicos que han impartido este año en las aulas hospitalarias de la Región dentro del proyecto IngenioSanos, apoyado por la Fundación Séneca y que continuará en 2018.

Los trabajos para salvar de la extinción y aumentar la población de la jara de Cartagena centraron la temática del taller que hoy ha impartido Mayra Aguado en la Arrixaca.

Los talleres se realizan tanto en hospitales de Murcia como de Cartagena en colaboración con el Equipo de Atención Educativa Hospitalaria y Domiciliaria (EAE-HD).

IngenioSanos, que contará con una web específica, incluirá también este año una segunda edición del curso intensivo de robótica, diseño 3D y programación para pacientes con trastornos alimentarios. En este taller, jóvenes hospitalizados construyen su propio robot personalizado, aprendiendo a diseñar e imprimir las piezas mecánicas del pequeño

androide y a programar su unidad de control, utilizando software abierto y un kit robótico de bajo coste.

“La metodología de los talleres en las aulas hospitalarias es muy práctica y participativa, para captar el interés de menores que padecen diversas enfermedades”, explica Suardiaz. “Deben ser píldoras breves, en las que no

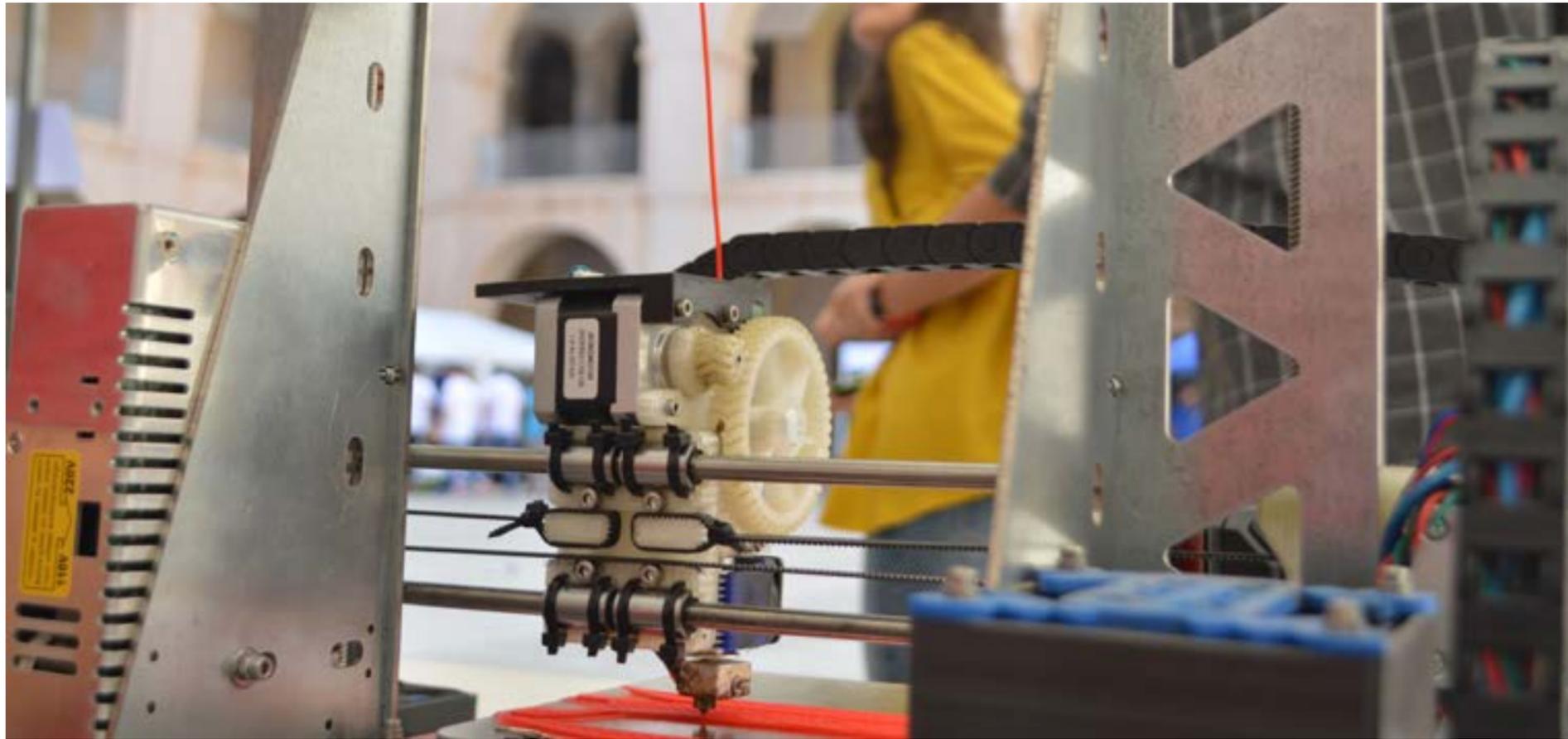
cueste retomar el hilo, porque a veces el paciente tiene que salir a alguna prueba”, añade.

IngenioSanos es una iniciativa de la Unidad de Cultura Científica y de la Innovación de la UPCT, que cuenta con la colaboración de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología - Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.



Los investigadores y voluntarios han visitado 9 veces el Hospital Virgen de la Arrixaca y 7, el Santa Lucía, en Cartagena





Interruptores no mecánicos o impresoras de caramelo, entre los ingenios de los alumnos de Industriales

La quinta Jornada de Asociaciones y Equipos de Competición de la Escuela de Industriales de la UPCT volvieron a llenar el patio Este del antiguo Hospital de Marina de ingenio y talento.

Entre las creaciones de los estudiantes que se han exhibido destacaba la impresora de caramelo desarrollada por la asociación UPCT Maker y el exalumno José David Trapero, ya dedicado profesionalmente a continuar la línea de trabajos iniciada en la Universidad, y el interruptor no mecánico de la asociación IEEE-UPCT, que se activa mediante sensores, sin necesidad de tocarlo, y sin cableado, posibilitando múltiples aplicaciones.



En la jornada participaron los equipos UPCT Racing Team, Moto UPCT, Solar Team y Drone Team, en los que decenas de estudiantes de la Politécnica están volcando sus conocimientos en ingeniería y empresa para fabri-

car vehículos de competición con presupuestos limitados y formando departamentos como en una factoría automovilística. "Entramos en el equipo buscando aplicar la teoría a problemas prácticos y la experiencia de tra-

tar con proveedores y tener que presentar resultados en plazos de entrega determinados. Las empresas lo valoran mucho", destaca Pedro José López, responsable de marketing en el equipo que construye una motocicleta de carreras.

En el evento han participado miembros de la Patrulla Águila y de la Armada, así como diversas empresas tecnológicas y entidades relacionadas con el mundo de la ingeniería.

La jornada la inauguraron el rector de la Politécnica de Cartagena, Alejandro Díaz, el director de la Escuela de Industriales, Patricio Franco, y el director general de Universidades, Juan Monzó.





Caminos y Minas celebra su acto académico

Los estudiantes de la séptima del grado en Ingeniería de Recursos Minerales y Energía celebraron su graduación durante el Acto Académico que se celebra en la Escuela de Caminos y Minas.

Durante la ceremonia, se le impuso la beca de graduación a los alumnos: Carlos Augusto Alcaraz Sánchez, Oscar Amorós Ferri, Javier Contreras Espada, Víctor Fresneda Moreno, Gabriel Galán Martínez, Jesús Hernández Sánchez, Eva Martínez García, David Martínez López, Jorge Martínez Moreno, Adrián Murcia Morales, Pedro Antonio Ortega Belda, Andrei Sandú Sandú y Carlos López Sancho.



El Colegio Oficial entrega sus premios

Durante el acto, Alberto Manuel López Martínez, egresado de la UPCT, pronunció la conferencia "De la empresa al emprendimiento", en la que contará su experiencia personal de cómo pasar de trabajar como ingeniero en una empresa a ser un joven emprendedor.

El Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Grados de Minas y Energía del Este-Sur entregó sus premios.

En esta edición David Martínez López, residente en Aledo, recibió el premio al mejor trabajo fin de grado de la promoción 2016-2017 por su proyecto "Desarrollo de una herramienta de análisis de factibilidad de instalaciones fotovoltaicas para autoconsumo".

Eva Martínez García, de San José de la Montaña, recibió el premio al mejor expediente del grado en Ingeniería de Recursos Minerales y Energía del curso 2016-2017.

Industriales recoge un nuevo Trofeo Rector

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial ha sido el centro ganador de la XVIII edición del Trofeo Rector de la UPCT. Los campeones y subcampeones recogieron sus premios en un acto celebrado en el Rectorado.

nández; en Ajedrez, Luis Fernández; en Voley Playa Masculino, David López y Pedro Luis Franco; en Voley Playa Femenino, Marta García y Gloria Hermosilla y en Voley Playa Mixto, Marta García y David Gallego.

Se disputaron torneos de fútbol, rugby, pádel, tenis, ajedrez y cross

En el Trofeo Rector se disputaron las modalidades de fútbol sala masculino, rugby a cinco masculino, pádel masculino, pádel mixto, tenis individual masculino, tenis individual femenino, ajedrez, cross masculino y cross femenino.

En fútbol sala, ganó el equipo Industrial 'B' de Víctor Gutiérrez, Alberto Egea, Antonio Serrano, Fernando Bermúdez, Pablo Gómez, Samuel Ballester, Alejandro Sánchez, Gabriel Martín y Carlos Masó.

En pádel masculino los vencedores fueron Carlos Gutiérrez y Víctor Gómez; en Tenis, Jose Miguel Her-



Claudia Manzanares, patrocinada por la UPCT, llega al cuadro final del campeonato de España absoluto

Claudia Manzanares, patrocinada por la UPCT, y Laia Bonilla se han clasificado, tras ganar dos partidos en la fase previa, en el cuadro final del Campeonato de España Absoluto de pádel, que se celebra en Alicante, donde se dan cita las mejores parejas del ámbito nacional.



La Politécnica, subcampeona en el torneo de golf de Cáritas Comedor Infantil



La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) patrocinó el VII Torneo Cáritas Comedor Infantil celebrado en el Club de Golf de Torre-Pacheco y que destinará fondos a favor del comedor infantil de San Diego. El vicerrector de Estudiantes, Sergio Amat, quedó subcampeón en la categoría Handicap.

G'España convoca dos becas de investigación en procesado de alimentos

El Grupo G's ESPAÑA es líder Europeo en producción y comercialización de una amplia gama de frutas y hortalizas frescas, cuya sede se encuentra en Torre Pacheco.

La incorporación de los dos becarios de investigación será previsiblemente en enero, con una duración de diez meses y con opciones reales de incorporarse a la compañía tras ese periodo de formación. Las becas tendrán una cuantía de 800 euros brutos con dedicación de 6 horas diarias. Esta oferta va dirigida a doctorandos matriculados en el programa TAIDA o graduados en Ingeniería Agroalimentaria.



Se anima a todos los aspirantes a presentar su solicitud hasta el 14 de diciembre, dirigida a la Unidad de Investigación y Transferencia Tecnológica, a través del Registro Electrónico de la Universidad Po-

litécnica de Cartagena (<https://sede.upct.es/infregistro.php>), realizando el trámite mediante un expone /solicita, ya que es una buena oportunidad para mandar el CV a esta empresa.



Dos becas para descendientes de murcianos residentes en el exterior

La UPCT ha convocado dos ayudas dirigidas a los descendientes de murcianos residentes en Europa y América para realizar estancias de estudio de grado y doctorado de enero a junio de 2018.

El importe de la ayuda se destina a financiar becas para gastos

de matrícula, viaje, alojamiento y seguro médico. La cuantía oscila entre 4.500 y 5.650 euros.

Esta convocatoria se enmarca en el programa 'Golondrina' de estancias de estudio e investigación dirigido a los descendientes de murcianos residentes en el exterior.

Convocado el premio 'In memoriam Ginés Huertas Martínez'

Se ha iniciado el plazo para la presentación de candidaturas para la octava convocatoria del premio 'In Memoriam Ginés Huertas Martínez, a la superación y el esfuerzo' que distingue la trayectoria académica y el trabajo final de grado o carrera de los estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT). El plazo para presentarse a este premio convocado por el Consejo Social de la UPCT concluye el 8 de diciembre.



Becas en el Servicio de Comunicación

El vicerrectorado de Estudiantes ha convocado dos nuevas becas de colaboración/formación destinadas a estudiantes de grado y máster para el desarrollo de habilidades multimedia y el aprendizaje de nuevas tecnologías al servicio de la comunicación institucional. Las becas son seis meses prorrogables, con una dedicación de 15 horas semanales y un importe de 404,73 euros. La colaboración/formación se realizará en el Servicio de Comunicación.

Convocatoria para los premios de Doctorado

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha abierto el plazo para la solicitud de los premios extraordinarios de Doctorado. La nueva convocatoria incluye siete premios: cuatro de la rama de Ingeniería y Arquitectura; uno de Ciencias Básicas y dos de Ciencias Sociales y Jurídicas.

A esta convocatoria de premios de doctorado pueden optar los doctores que hayan de-

fendido su tesis doctoral durante el curso 2016-2017 y que hayan obtenido una calificación de Cum Laude así como quienes hayan sido propuestos, por unanimidad, por el tribunal que juzgó la tesis doctoral. Los doctores que deseen concurrir deben enviar un correo electrónico a la dirección de escueladectorado@upct.es solicitando que se verifique si reúnen los requisitos establecidos en la presente convocatoria. El plazo finaliza el 12 de diciembre.



La Red de Cátedras premia TFG y TFM

Convocan la 4ª Edición de Premios a los mejores Trabajos Fin de Grado (TFG) y Trabajos Fin de Máster (TFM), presentados en el curso académico 2016-2017. Los galardonados los entregará la Red de Cátedras. El plazo acaba el 12 de diciembre.

Seis ayudas para alumnos con discapacidad

La Fundación Once y la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) ha convocado becas dirigidas a estudiantes con discapacidad. El objetivo de la convocatoria es promover las prácticas académicas externas para facilitar el acceso a la experiencia laboral. La remuneración es

1.800 euros y la duración, tres meses.

A esta convocatoria pueden optar los estudiantes que estén matriculados, hayan superado el 50% de los créditos de su titulación o que sean estudiantes del último curso de grado o máster en la UPCT y que tengan reconocida

una discapacidad de al menos un 33%.

Las prácticas se pueden realizar del 1 de febrero hasta el 31 de diciembre.

La UPCT tiene matriculados más de medio centenar de alumnos con discapacidad y tiene asignadas seis becas de esta convocatoria.

El plazo de solicitud finaliza el próximo día 15 de diciembre.



Fiesta diurna con paella gigante

Los estudiantes de la UPCT finalizaron sus fiestas de bienvenida con una paella gigante que se realizará en la explanada del Campus Muralla del Mar. Volvió a haber hinchables: toro mecánico y fútbol humano.



Fútbol y billar en la Bienvenida

Los estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena disfrutaron de las fiestas de Bienvenida con actividades de ocio, desde torneos deportivos a concursos de tortillas de patatas, pasando por las tradicionales fiestas de la ruta de la tapa y la paella gigante y por la novedosa entrada por tan sólo un euro a todos los museos de Cartagena..



80 universitarios se forman en alemán en Industriales

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial (ETSII) de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha iniciado este curso clases de alemán para sus estudiantes, en las que se han inscrito 80 alumnos.

“La dirección de la Escuela ha apostado por la internacionalización”, explica el subdirector Carlos Godínez. “Alemania, la locomotora económica de Europa, es una salida profesional muy importante para nuestros alumnos”, añade.

“El inglés ya, más o menos, lo domina todo el alumnado, pero no el alemán. Hasta ahora se formaban por su cuenta, pero queremos que sea un esfuerzo sistemático y a medio plazo, no sólo para los alumnos que están a punto de concluir la carrera, sino también para los que acaban de empezar”, argumenta.

Las clases las imparten dos pro-



fesores, una de ellos nativa, en tres turnos de nivel básico y otro de avanzado, para quienes ya se preparan para superar la prueba de nivel B1 del Goethe-Institut.

“Tenemos un acuerdo de doble titulación con la Universität Stuttgart y exigen a los estudiantes

que quieren un B1 de alemán”, recuerda Godínez. Las clases se dan de 13 a 15 horas, “para no interferir con las prácticas”, concluye el subdirector.

La UPCT oferta doble titulación con la Universidad de Stuttgart.

Los alumnos eligen a sus delegados de centro

Los alumnos de la Universidad Politécnica de Cartagena eligieron a sus delegados de clase. Los delegados electos, cuyo mandato tiene una duración de un año, son: Pedro Dimas Martínez en la Escuela de Telecomunicación; Carlos Calatayud Mateo, en Industriales; Alejandro Peña Val, en la Escuela de Navales, Bryan Alexander Pinto Murillo, en Agrónomos; Javier Egea Sancho, en Caminos y Minas; Lucía Campillo Bernabeu en Arquitectura y Edificación y Gonzalo Aguirre García, en la

Facultad de Ciencias de la Empresa.



El mandato tiene una duración de un año



El UPCT Sport se triplica

El equipo de deportes electrónicos de la Politécnica de Cartagena, el UPCT e-Sport, cumple un año estos días con un renovado plantel de jugadores y equipamiento de estreno para la retransmisión de partidas a la cada vez más numerosa audiencia de este novedoso espectáculo.

La UPCT es la única universidad española que cuenta con una 'gaming room' en sus instalaciones. En concreto, en la Escuela de Telecomunicación, donde se reúnen casi a diario a jugar los 20 miembros del equipo, el triple que hace un año y procedentes de todos los centros de la Politécnica.



El equipo cumple un año con una plantilla de jugadores renovada

Cuentan con seis potentes ordenadores de competición, televisión y pizarra para hacer análisis de partidas y trazar estrategias, y un equipo para 'streaming' con doble pantalla, micrófono y un cromador para la retransmisión de las partidas en un espacio de 100 metros cuadrados. “El propio jugador interactúa con el público, respondiendo sus preguntas y comentando”, explican.

Una plataforma permite obtener libros digitales del Campus Mare Nostrum

La Politécnica de Cartagena y la Universidad de Murcia, que conforman el Campus Mare Nostrum, en el marco habitual de su colaboración, han seleccionado la plataforma para el préstamo y la gestión de contenidos digitales ODILO TK de la empresa ODILO, como sistema de gestión de contenidos digitales LeoCMN.

ODILO es una de las multinacionales y empresas tecnológicas presentes en la Red de Cátedras de la UPCT.

LeoCMN es una plataforma de préstamo y gestión de contenido digital segura que incluye préstamo de libros electrónicos, préstamo de audio y de vídeo. Dispone de un potente motor de búsqueda y una interfaz de usuario clara

y sencilla que permite, además, usuario multi dispositivo (hasta 6 dispositivos diferentes).

Adaptable a cualquier sistema operativo y también al tipo o tamaño de la pantalla del dispositivo, permite la descarga y la lectura en streaming con herramientas y funcionalidades de personaliza-



ción de lectura (cambio de tamaños de letras, de interlineado, fuente, color del fondo, subrayado, notas, marcapáginas y búsquedas dentro del libro). También dispone de funcionalidades sociales: valoraciones y comentarios sobre los contenidos, compartir en redes sociales, creación de listas de lecturas preferidas compartidas, etc.

Los contenidos disponibles para la lectura/audio/video son de temática y formatos variados: audiolibros de apoyo a la enseñanza y aprendizaje de idiomas, emprendimiento, ciencia y técnica, ocio y tiempo libre... y más de 3.500 libros-e editados por los servicios de publicaciones de las universidades españolas. Iremos aumentando y diversificando los contenidos.



Disponibles los últimos libros de Almudena Grandes y Javier Marías

En la plataforma para préstamo de libros LeoCMN se puede acceder desde cualquier dispositivo a novedades editoriales. Basta con entrar en la versión web con DNI y la clave de correo de la Universidad o descárgarse la APP LeoCMN para Android o IOS.

Los últimos títulos de Paul Auster, Javier Marías, Almudena Grandes, Julia Navarro y Santiago Posteguillo, entre otros, se encuentran en la colección, así como los premios Planeta y muchos más. También contiene audiolibros de apoyo a la enseñanza y aprendizaje de idiomas, emprendimiento, ciencia y técnica, ocio y tiempo libre... y más de 3.500 libros electrónicos editados por los servicios de publicaciones de las universidades españolas.

Un centenar de alumnos de la AGA visita la UPCT

Ciento seis caballeros y damas del Cuerpo General de Escala de Oficiales del Ejército del Aire han visitado las dependencias de la UPCT. Los alumnos de la AGA visitaron el Museo de Ingeniería, Tecnología e Industria de la UPCT (MITI), el laboratorio de Máquinas Hídricas en el ELDI, el SAIT y la Sala de Exposiciones.



Industriales recorre la depuradora de Archena

Estudiantes del grado de Ingeniería Mecánica y del máster en Ingeniería Ambiental y Procesos Sostenibles visitaron la estación depuradora de aguas residuales de Archena, centro neurálgico del proyecto europeo Life Celsius (Acciona Agua).

Los alumnos recorrieron las instalaciones acompañados por Mar Micó, ingeniera química de

Acciona Agua y directora del proyecto, jefe de planta es Javier Martínez Peñas Ingeniero industrial nos acompañan en la visita a la planta y profesores del departamento de Ingeniería Química de la UPCT.

La tecnología desarrollada en el proyecto europeo Life+ Celsius permitirá a depuradora de Archena situarse a la vanguardia de la eficiencia energética y la lucha

contra el cambio climático.

Liderado por Acciona Agua, Life+ Celsius, en el que participa la Agencia Efe, implementará a lo largo de tres años un sistema innovador basado en el ahorro del 60% de la energía necesaria en los procesos de depuración de aguas residuales y en la producción de biogás. Este sistema combina el empleo de tecnologías anaerobias -que requieren menos aporte de oxígeno que el utilizado durante los tratamientos actuales- y el aprovechamiento de la temperatura ambiental, que permite prescindir de la calefacción extrema requerida en otros procesos de depuración.

La planta recibe un caudal medio de unos 300 metros cúbicos por hora de aguas residuales en bruto de diversa procedencia, desde la propia población de Archena, pasando por industrias agroalimentarias y conserveras de la zona o fabricantes de detergentes y lejías, pero también recibe agua de lluvia y todo el material arrastrado por ella, explica Belén Elvira, profesora del departamento de Ingeniería Química de la UPCT.



Alumnos del Ciclo de Administración y Finanzas del Carlos III conocen en inglés la Facultad

Estudiantes del Ciclo de Administración y Finanzas en la modalidad bilingüe del IES Carlos III han visitado la Facultad de Ciencias de la Empresa de la UPCT para conocer de cerca los estudios que imparte de la Universidad relacionados con el ciclo de

FP que están cursando.

Durante el recorrido, los jóvenes han conocido las instalaciones y han asistido a un experimento de marketing. Los ha recibido el vicedecano de Relaciones Internacionales, Javier Sánchez Vidal.

Es la primera visita de estudiantes de ciclo que recibe la UPCT este curso académico. La Universidad Politécnica de Cartagena oferta visitas a centros escolares para dar a conocer los estudios que imparte y las salidas profesionales.

Visita una fábrica de pilotes

Los 15 alumnos de segundo curso del Máster de Caminos de la UPCT visitaron con los profesores de la asignatura de Procedimientos especiales de Cimentación, Gonzalo García e Iván Alama, la fábrica de Pilotes Prefabricados de Terratex, ubicada en Canteras. Durante la visita conocieron el proceso de fabricación.



Estudiantes del máster de Caminos, en las instalaciones del CEDEX en Madrid

Los estudiantes de la especialidad de Hidráulica del Máster en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de la UPCT visitaron los laboratorios del Centro de Estudios de Puertos y Costas (CEPYC) y del Centro de Estudios Hidrográficos (CEH) del CEDEX, situados en Madrid.

En el CEPYC, Ramón María Gutiérrez, director del Centro, explicó la importancia de los laboratorios de agua dulce y salada en la ingeniería y cómo ha evolucionado el mundo de Puertos

y Costas. Posteriormente, José María Valdés mostró la nave de ensayos, explicando los ensayos en modelos 2D y 3D de diques en talud, amarres de buques y dinámica de playas que están llevando a cabo en la actualidad. Finalmente, José María Montero enseñó los simuladores de buques de que dispone el centro y realizamos una entrada al puerto de Barcelona.

En el CEH, Lus Balairón, director del Centro, explicó algunos de los proyectos de asesoría que han llevado a cabo a nivel nacional

e internacional. David López les explicó el código numérico tridimensional de SPH que están desarrollando en el CEH para resolver problemas de hidráulica. María Isabel Berga ha explicado la nave de ensayos donde el CEDEX cuenta con múltiples modelos reducidos de presas con diversas tipologías. Finalmente, Juan José Rebollo ha explicado un modelo de tresalto hidráulico de 8 m de largo y rápida de 6 m de altura de caída, que forma parte de un proyecto en el que participan varios investigadores de la Escuela de Caminos.

Curso de vela en enero y se impartirá otro de Kayak de mar en 2018

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) impartirá este año y en 2018 dos cursos de vela y uno de kayak de mar.

El primero de los cursos es de iniciación a la vela ligera. Se realizará durante los meses de diciembre y enero, los miércoles y jueves en horario de 13 a 15 horas.

Por otro lado, se ha organizado un curso avanzado de vela ligera. La inscripción para éste estará abierta del 2 de enero al 11 de febrero. En este caso, el requisito imprescindible es haber realizado el curso de iniciación o tener licencia federativa. Las clases de desarrollarán los meses de febrero y marzo, en horario de miércoles y



jueves de 13 a 15 horas.

Por último, habrá un curso de kayak de mar, cuya inscripción comienza

el 2 de enero y finaliza el 11 de febrero. Éste se desarrollará también en febrero y marzo, los miércoles y jueves, de 13 a 15 horas.

Taller sobre generación de energía en La Palma

El divulgador de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) Javier Mulas impartió en la biblioteca de La Palma un taller de divulgación sobre sistemas de generación eléctrica dentro del programa Cartagena Piensa.

La charla forma parte del circuito #Ingenioteca por la red de bibliotecas municipales, una iniciativa de la Unidad de Cultura Científica de la UPCT que cuenta con la colaboración de la Fundación para la Ciencia y la Tecnología - Ministerio de Economía, Industria y Competitividad.



Enfermos de Alzheimer, en los huertos de la UPCT

Enfermos de Alzheimer acudieron con Afal a los huertos de ocio que tiene la Universidad Politécnica de Cartage-

na (UPCT) en la Finca Tomás Ferro para comprobar el estado de los productos hortícolas que plantaron hace algunos meses.



Las V Jornadas de la Solidaridad se celebrarán el 13 de diciembre en la Casa del Estudiante

Las V Jornadas de la Solidaridad y la Inclusión Social que tendrá lugar en la Casa del Estudiante. Las inscripciones se pudieron completar a través del Portal de Servicios.

El objetivo de estas jornadas, que serán el 13 de diciembre y que contemplan la realización de un circuito de sensibilización, microtalleres de investigación, innovación, accesibilidad y arte y compartir un café solidario, entre otras cuestiones, consiste en tomar conciencia de las diferentes entidades y asociaciones que trabajan en el ám-



bito del voluntariado, así como de las realidades sociales y de la discapacidad.

De 11 a 12.30 horas y de 15 a

17.30 horas habrá también un Café Solidario, cuya recaudación se entregará a un representante del Comedor Social Cáritas San Diego.



Reunión para abordar la ley de Universidades

El portavoz del grupo parlamentario Popular, Víctor Martínez y el diputado, Juan Luis Pedreño se reunieron con los presidentes del Consejo de Estudiantes de la UPCT y la UMU, Francisco Joaquín Jiménez y Francisco Alonso Alcalde con quienes han abordado la reforma de la Ley Regional de Universidades que se encuentra en un proceso de revisión.

Charla astronómica sobre eclipses en Cuenca

El divulgador y operario informático de la UPCT Juan Pedro Gómez impartió una conferencia, centrada en los eclipses, en el Museo de las Ciencias de Cuenca.



La UPCT y Técnicas Reunidas impartirán un curso de puesta en marcha de plantas químicas

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y Técnicas Reunidas impartirán un curso de especialista en comisionado y puesta en marcha de plantas químicas del 19 de febrero al 30 de junio.

El curso va dirigido a estudiantes recién egresados que quieran especializarse en el comisionado y puesta en marcha de plantas químicas y a profesionales que vayan a adquirir cierta responsabilidad en su puesta en marcha o que sean de campos afines a esto.

Podrán acceder los egresados de los grados en Ingeniería Química, Tecnologías Industriales e Ingeniería de Recursos Minerales y Energía, así como aquellos que estén cursando o ya lo hayan hecho el Máster de Ingeniería Industrial. También podrán acceder los egresados del Ciclo Formativo del Grado Superior en Química Industrial o los titulados de los extinguidos planes de estudio de Ingeniería Técnica Industrial en la especialidad de Química Industrial, Ingeniería Industrial y de Inge-



niaría de Minas en la especialidad de Recursos Minerales y Energía. Además de aquellos profesionales que acrediten estar ejerciendo o haber ejercido durante más de tres años en el campo de la ingeniería de detalle, mantenimiento industrial o comisionado y puesta en marcha de plantas químicas.

Las lecciones tendrán lugar en la

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de la UPCT. El plazo de preinscripción está abierto hasta el 31 de enero. La matrícula cuesta 1500 euros y se otorgarán 4 becas de reducción del 50% del importe de matrícula.

Técnicas Reunidas ya colabora con la UPCT en actividades como el Campus de la Ingeniería.

Vacunación antigripal

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) realizó su anual campaña de vacunación. Los interesados pudieron vacunarse en la sala de reconocimientos médicos del Servicio de Prevención, ubicada en la segunda planta del edificio ELDI.



Conferencias sobre la Academia de Guardamarinas en Cartagena

Juan Francisco Sánchez, coordinador del ciclo 'Ciencia y Tecnología en la Cartagena de la Ilustración', que organiza la UPCT y que se celebra en el Palacio Pedreño, fue el encargado de impartir la conferencia 'La navegación, de arte a ciencia', sobre la academia de guardamarinas.



Un invernadero-acuario representa a la UPCT en la Olimpiada de Robótica

Alba Sánchez, Rebeca Bernabeu y Bárbara Meseguer visitaron por primera vez en su vida Costa Rica. Las tres jóvenes, alumnas del colegio murciano Antonio de Nebrija representaron a España en la Olimpiada Internacional de Robótica celebrada del 10 al 12 de noviembre en dicho país. Para ello idearon un invernadero acuapónico, que crea un sistema simbiótico entre peces y plantas. No es la primera vez que estas alumnas de sexto de Primaria compiten contra escolares de otros países del mundo, ya lo hicieron en 2016 en la final internacional que tuvo lugar en Delhi (India).

El rector de la UPCT, institución que patrocina a las jóvenes, las recibió para desearles suerte en el certamen y conocer de cerca el invento. La idea surgió, han ex-

La idea de las jóvenes surgió a raíz de una visita a la planta de reciclaje de Ceutí, donde se ha implantado un sistema similar

plicado las estudiantes, al visitar la planta de reciclaje de Ceutí. "Ahí se nos ocurrió la idea de crear un invernadero acuapónico y le metimos robots".

En el invernadero han plantado lechugas y coliflores y justo de-

bajo han colocado una pecera con cinco peces. El sistema lo que hace es que se vaya regenerando el agua de la pecera, para ello a través de unos conductos, el agua se lleva a los cultivos que son los encargados de hacer el filtrado. "Las plantas se alimentan de esos sustratos y una vez el agua está limpia de nuevo vuelve a caer en la pecera", explica el profesor de las jóvenes Alberto Bernabeu.

Además de eso, han incorporado al sistema una serie de sensores de humedad, de turbiedad del agua, comederos automatizados, luces led y sensores de temperatura.

Las tres estudiantes se han mostrado "muy ilusionadas" por participar en la Olimpiada Mundial y algo "nerviosas". Aunque aún son muy jóvenes, tienen decidido que les gustaría estudiar una carrera relacionada con la tecnología.

Industriales propone integrar el Grado en Tecnologías Industriales y el Máster

El director de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial (ETSII) de la UPCT, Patricio Franco, propuso a los decanos de los Colegios de Ingenieros Industriales de toda España integrar el Grado de Ingeniería en Tecnologías Industriales y el Máster en Ingeniería Industrial a fin de crear una titulación integrada que permita simultanear ambos estudios.

El director de la ETSII explicó que, tal como están planteados actualmente estos planes de estudios, como nuestros estudiantes encuentran trabajo con gran facilidad cuando terminan este grado, muchos de ellos no continúan formándose a través del Máster de Ingeniería Industrial, que consiste en "una titulación muy demandada y con un gran reconocimiento en la industria, ya que proporciona una formación generalista y multidisciplinar que resulta idónea para poder enfrentarse a los complejos problemas de ingeniería que requieren la visión global de la que disponen los ingenieros industriales".

El presidente del Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Industriales, Miguel Iriberrí, y el decano del Colegio de Ingenieros Industriales de la Región de Murcia, José Isidoro Marín, coincidieron plenamente en estas apreciaciones.

Durante el encuentro, mantenido en la Escuela de Industriales de la UPCT, el director de la ETSII explicó a los decanos de los Colegios de Ingenieros Industriales de toda España que desde la UPCT ya han dado un primer paso en este sentido durante este curso al permitir la matrícula condicionada en las titulaciones

oficiales de máster de la UPCT, a propuesta de la dirección de la Escuela de Industriales. Esto supone que los alumnos que tengan hasta una o dos asignaturas pendientes para acabar el grado, se pueden matricular en el máster mientras finalizan sus estudios de grado. Los decanos de estos colegios profesionales y la dirección de la Escuela de Industriales de la UPCT acordaron elaborar una propuesta concreta de máster acelerado que entregar al Ministerio, lo cual el director de la ETSII transmitirá por su parte a la Conferencia de Directores de Escuelas de Industriales de toda España.

El interés de esta propuesta fue compartido por el Vicerrector de Ordenación Académica y Calidad de la UPCT y la Delegación

de Estudiantes de la ETSII, que también participaron en esta reunión.

Por otro lado, Patricio Franco solicitó al Consejo General de Colegios Oficiales de Ingenieros Industriales (CGCOII) su apoyo elaborando material divulgativo como son vídeos que permitan dar a conocer a los alumnos del segundo ciclo de la ESO y de Bachillerato el perfil profesional de los Ingenieros Industriales, con el fin de poder ayudar al fomento de las vocaciones tecnológicas.

Asimismo, destacó la importancia de reforzar las materias de carácter tecnológico que se imparten en estas etapas educativas, especialmente las asignaturas de la Especialidad de Tecnología.



Jornada de especialización en instrumentación de medición nivel y presión, a cargo de la empresa Vega

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha destacado en los últimos años por crear cursos y másters especializados en una parte importante de la automatización de procesos en plantas, como es la instrumentación. Tras años de formar ingenieros, la Escuela Técnica de Ingenieros de la UPCT sigue apostando por la formación de la selección y utilización de instrumentos de medida de nivel y

presión en procesos de plantas de producción petroquímicas, químicas y gas. A día de hoy sus grados y másters son reconocidos entre técnicos y empresas que ven su futuro en la automatización de procesos.

Dentro de este marco y como fabricante de instrumentación, Vega realizó una jornada tecnológica en su especialización, medición de nivel y presión. La

ponencia se diseñó para compartir el conocimiento y experiencia de nuestro director técnico con los asistentes en la sala y los conectados en streaming, para poder resolver dudas tales como; ¿Cómo podemos escoger el instrumento adecuado? ¿Qué condiciones definirán la tecnología para realizar una medición correcta? ¿Qué hardware y software existen en el mercado?





Una jornada sobre ganadería sostenible concluye con una visita a una fábrica de purines

El grupo Gestión, Aprovechamiento y Recuperación de Suelos y Aguas (GARSA) de la UPCT organizó la jornada "Condiciones ambientales en ganadería" en la SEPOR, organizada por



León, Gobierno de Aragón y Universidad de Valladolid.

Por parte de los ponentes de la jornada se hizo énfasis en las Mejoras Técnicas Disponibles recientemente publicadas por la Unión Europea en lo referente a la Directiva de Emisiones Industriales 2010/75/EU IPPC y la necesidad de disminuir progresivamente emisiones de amoníaco, metano y del cumplimiento de la directiva de nitratos, todos ellos limitantes imperantes para el crecimiento en la producción porcina. Participaron personal de MAPAMA, Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería y Pesca de la Región de Murcia, UPCT, Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y

Al finalizar se celebró una mesa redonda sobre gestión de estiércoles, minimización emisiones, valorización de nutrientes y reutilización del agua en cumplimiento con la regulación vigente, consideran prioritario en áreas como Murcia donde se concentra cabaña porcina en producción intensiva, en zonas declaradas vulnerables, con producción hortofrutícola también intensiva tecnificada. En la mesa redonda actuaron los directores generales Josefa Lueso, productos Ganaderos del MAPAMA y

Francisco Jose Gonzalez Zapater, Agricultura, Ganadería, Pesca y Acuicultura de la CARM, así como Ángel Meca, concejal de Fomento e Infraestructuras, Agricultura, Ganadería y Agua del Ayuntamiento y Angel Faz, responsable del Grupo de la UPCT.

Como colofón de la jornada se visitó el pasado miércoles día 8 la planta de gestión integral de purín donde se tratan hasta 80.000 metros cúbicos de purín en la zona de Barranco Hondo, en la que se lleva a cabo una gestión sostenible y valorización del purín mediante separadores, aireación, decantación y biotratamientos, entre otros, con humedales artificiales, lo que permite producir abono de calidad y la reutilización del agua a la vez de la adecuación del sector a las Mejoras Técnicas Disponibles recientemente publicadas por la Unión Europea.

La ETSIA acoge las V jornadas de producción animal sobre el toro bravo

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agronómica de la UPCT acogió las V jornadas de producción animal sobre el toro bravo. Las jornadas las presentó el catedrático de la ETSIA Adolfo Falagán, además, dio la bienvenida la directora de la Escuela Arantxa Aznar y fueron inauguradas por el

Rector de la UPCT, Alejandro Díaz Morcillo. En las jornadas se trataron cuestiones como la bravura en el ganado de lidia, los festejos taurinos y la integridad de este animal, entre otras cuestiones.



La UPCT debate sobre la responsabilidad ética en la investigación

“Debemos comenzar a concienciarnos de que la Investigación se debe realizar de una manera ética y socialmente responsable con el objetivo de que sus resultados sean más válidos y para contar con la confianza de la Sociedad”, explicaron desde la organización de una jornada sobre la responsabilidad ética en la investigación, en la UPCT cofinanciada con FEDER.



Un investigador de Almería explica el aprendizaje de Topología con realidad virtual

José Luis Rodríguez Blancas, profesor de la Universidad de Almería, impartió una charla sobre el uso del programa de realidad virtual Neo Trie para ampliar conocimientos sobre Topología. “El aprendizaje de la Geometría, y

la Topología en particular, involucra operaciones y transformaciones que muchas veces son difíciles de entender o llevar a cabo en el mundo físico. La realidad virtual nos permite saltar esta barrera, proporcionando una nueva herramienta de trabajo”.



“Es fundamental la relación entre Universidad y empresa”

El Rector de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), Alejandro Díaz Morcillo, ha asegurado en la XV jornada para dirigentes empresariales de la comarca de Cartagena, que ha organizado COEC, que el pilar fundamental para que se produzca la transferencia de conocimiento es la relación entre Universidad y empresa.

Díaz Morcillo ha señalado que tradicionalmente se ha pensado que el pilar “débil” es la conexión entre las universidades y las empresas, pero ha asegurado que eso se está revirtiendo con iniciativas como la de la UPCT, donde su Red de Cátedras ya ronda las 40. Según el rector, la colaboración entre la UPCT y estas empresas es “a largo plazo” y

sirve, no solo para que los alumnos se formen, sino para que la Universidad conozca de cerca las necesidades en materia de investigación que existen.

El Rector de la UPCT ha ofrecido durante una ponencia que ha compartido con el presidente de la Autoridad Portuaria, Antonio Sevilla, sobre el Puerto y la Universidad: dos pilares de la economía comarcal, datos sobre la situación de la Politécnica de Cartagena. En este sentido, ha destacado que hay 444 líneas de investigación y que la institución aglutina a más de 600 investigadores y tecnólogos y 6.000 estudiantes oficiales.

Asimismo, Díaz ha señalado que el impacto de los recursos que aglutina y genera la UPCT

tienen por objetivo la formación de profesionales y generar la “mayor empleabilidad posible” porque “hay una demanda creciente de titulados en carreras tecnológicas; en formación de profesionales estamos listos para ofrecer al tejido empresarial lo que necesita”, ha apuntado.

Por último, ha expuesto a los asistentes unos gráficos de la situación de España en competitividad e innovación con respecto a otros países del mundo. El país está en el 34º lugar en competitividad, mientras que el Rector ha manifestado que obtiene “la peor nota de todos” en innovación. No obstante, él se ha mostrado “optimista porque en la UPCT estamos obteniendo unos resultados esperanzadores”.



“Si la fotografía es un arte, no se puede automatizar”

“Hoy día, los dispositivos fotográficos lo hacen todo por ti. Por prisa o comodidad, te limitas a pulsar un botón y la imagen sale perfecta”, bajo esta premisa, el instructor, o entrenador como él prefiere denominarse, de fotografía Fructu Navarro impartió una charla para resaltar el componente artístico de las fotos más allá de las facilidades tecnológicas.

“Si la fotografía es un arte, debe haber cuestiones que los equipos no tienen programadas. No puede ser todo automático”, alegó Navarro, autor de una docena de libros sobre fotografía.

“El objetivo de la charla es ir más allá de la técnica, aportar diferenciación, porque si no, ¿dónde queda la personalidad del usuario?”, se preguntó. “La idea es

que los asistentes se lleven algo a casa, cuestiones que quizás no hayan tenido antes en cuenta”, añadió.

En su último libro, ‘Cómo hacer buenas fotos’, que será también presentado durante el acto, Navarro aborda la educación visual y la psicología aplicada a la fotografía.

El autor tiene previsto impartir un curso de fotografía básica para estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) el próximo cuatrimestre.

“Puede ser muy útil para el alumnado, por ejemplo para los de Arquitectura o los de las ingenierías, conocer reglas compositivas, sobre proporciones y profundidades, así como las posibilidades del rangos dinámico, para utilizar la fotografía en su

Fructu Navarro resalta el componente artístico de las fotos más allá de las facilidades tecnológicas

Tiene previsto impartir un curso de fotografía básica para estudiantes de la Politécnica el próximo cuatrimestre

desempeño profesional”, argumentó Fructu Navarro.

El director de la ETSAE aborda los materiales innovadores que pueden cambiar la construcción

El director de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura e Ingeniería de Edificación (ETSAE) de la Universidad Politécnica de Cartagena, Carlos Parra, abordó en la jornada Reside Innova, organizada por la Cámara de Comercio, APIRM, FRECOM y la UPCT, los materiales innovadores que pueden cambiar la industria de la construcción.



Según explicó el objetivo es dar nuevos usos a los materiales que ya se conocen para "rentabilizar" el tejido productivo de la Región e implementar mejoras. En este sentido alude a que se pueden emplear materiales que ya se conocen como el hormigón, el cemento o los envases metálicos. El

director de la Escuela ejemplifica esta propuesta argumentando que hoy en día existen hormigones translúcidos o que conducen la electricidad, por lo que su uso es "interesante".

Añadió que es una forma de

"poner en valor nuestra actividad mientras las empresas no tengan tradición de investigación de nuevos materiales". Y es que ha matizado que "no es tan factible" el uso de la fabricación de derivados del petróleo porque en la Región "no hay tradición".

Expertos de Bolonia, Cádiz y Valladolid debaten en la UPCT sobre Arquitectura y Sociedad

El salón de grados de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura e Ingeniería de Edificación de la UPCT acogió la segunda edición del curso 'Architectura Et Societas'.

El ciclo cultural contó con participación de ponentes de la universidad italiana de Bolonia, de la universidad de Cádiz, de Valladolid y de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).

La primera sesión corrió a cargo de Sixto José Castro, con "Implicaciones Filosóficas del cambio de paradigma estético" y Rafael García Sánchez con "El sentido del ornato en el renacimiento", presentados por Marcos Ros, vicerrector de Campus y Sostenibilidad de la UPCT.

La segunda sesión fue única con la ponencia de Filippo Fantini con "Dimensionamiento de lugares para espectáculos a través de Vi-



trubio y Herón de Alejandría".

La tercera y última ponencia se celebrará el 15 de marzo con la colaboración de Juan Martín Prada y "Cinco conceptos de estética en la creación artística actual".

El ciclo cuenta con la cola-

boración del Departamento de Arquitectura y Tecnología de la edificación y el vicerrectorado de estudiantes, extensión universitaria y deportes de la UPCT y está dirigido por el docente de la UPCT Rafael García Sánchez y alumnos de la UPCT.



Expertos debaten sobre emplazamientos contaminados

La Escuela de Caminos y Minas de la Universidad Politécnica de Cartagena acogió el workshop sobre "Rehabilitación de Emplazamientos Contaminados mediante Técnicas Biológicas". El evento lo organizaron el Grupo

de Investigación Gestión, Aprovechamiento y Recuperación de Suelos y Aguas, el Programa de Doctorado en Tecnología y Modelización en Ingeniería Civil, Minera y Ambiental y el Máster de Ciencia y Tecnología del Agua y del Terreno de la Universidad Po-

litécnica de Cartagena.

Se abordaron las principales tecnologías para la caracterización y análisis de riesgos y el diseño paisajístico de emplazamientos contaminados así como la normativa que les afecta y también se presentaron casos prácticos de emplazamientos afectados por metales pesados e hidrocarburos en la Región de Murcia como los casos de la Sierra minera de Cartagena-La Unión (incluyendo el Llano del Beal y la bahía de Portman) y el caso del cauce del Río

Guadalentín en Lorca entre otros. Se impartieron un total de 12 charlas entre ambos días por el personal de la Universidad Politécnica de Cartagena, el CE-BAS-CISIC, la empresa STV Gestión, la Universidad de Murcia y la Dirección General de Medio Ambiente de la Consejería de Turismo, Cultura y Medio Ambiente.

El principal objetivo del workshop fue el de impulsar técnicas respetuosas con el medio ambiente para la descontaminación de emplazamientos afectados por metales e hidrocarburos.

Profesionales explican en una mesa redonda qué es la Arquitectura Consciente

El Salón de Actos de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura e Ingeniería de Edificación de la UPCT acogió una mesa redonda sobre la "arquitectura consciente" y la experiencia de la cooperación en el ámbito de esta disciplina. En este debate participaron como ponentes distintos voluntarios de Arquitectos sin Fronteras de toda España que disertaron sobre el papel del voluntariado en la arquitectura y los fundamentos para la cooperación internacional.



**Juan Bermejo
habla de gestión
tecnológica del agua
en Conect@2**

El profesor de la Escuela de Caminos y Minas de la Universidad Politécnica de Cartagena Juan García Bermejo participó en la cuarta edición del congreso sobre transformación digital Conect@2, que organiza el diario 'La Verdad' y cuenta con el patrocinio de la UPCT.

García Bermejo, codirector de la cátedra tecnológica de Hidrogea en la UPCT, explicará las investigaciones que se están desarrollando en el campo de las TIC aplicadas a las redes de abastecimiento y saneamiento de agua.



**El catedrático Toribio Fernández, en la jornada
sobre la Ley de Universidades**

El catedrático de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) Toribio Fernández participó en la última sesión de las jornadas de debate sobre los cambios que necesita el sistema universitario de la Región de Murcia, organizadas por la Fundación Séneca. El investigador de la UPCT, que tiene en su equipo a varios doctores con beca internacional Marie Curie, asistió a la mesa redonda sobre '¿Cómo atraer y retener el talento?'.

**El investigador asistió
a una mesa redonda
sobre atraer y retener
talento**



**Una escalera
hacia TU FUTURO**

La UPCT aumenta la ratio de mujeres en carreras técnicas

La ratio de mujeres estudiando los títulos de ingeniería y arquitectura de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) se ha incrementado en la última década frente a la tendencia nacional en sentido contrario.

El porcentaje de chicas en las carreras técnicas que imparte la Politécnica era del 24,3% en el curso 2008-2009 y se sitúa actualmente, en el presente 2017-2018, en un 26,1%. El incremento, aunque leve, contrasta con la evolución del mismo dato a nivel nacional, donde ha pasado del 27,0% al 25,5% en el curso 2015-2016, el último con datos publicados por el Ministerio. En aquel ejercicio, la UPCT tenía un 26,4% de mujeres en sus ingenierías y en Arquitectura, superando la media estatal.

Contando con los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la

Empresa, la presencia femenina entre el alumnado de la Politécnica de Cartagena se eleva al 28,8%. La Escuela de Arquitectura e Ingeniería de Edificación, con un 47,2% de alumnas, es la más paritaria de la UPCT.

La presencia femenina se eleva al 28,8% en la institución





La Comunidad financia la incorporación de un intérprete de lengua de signos

La Universidad Politécnica de Cartagena UPCT ha contratado este curso un intérprete en lengua de signos para potenciar el aprendizaje de alumnos con discapacidad auditiva que estudian en la UPCT. La contratación se ha realizado a través de una subvención de 15.000 euros que aporta la consejería de Empleo, Universidades y Empresa. El acuerdo pretende dar todas las oportunidades de empleo e inclusión social a cualquier colectivo de estudiantes.

El Rector de la UPCT, Alejandro Díaz Morcillo, y el director general de Universidades e Investigación, Juan Monzó, presentaron el convenio firmado con la para la contratación de intérpretes de lengua de signos en las aulas. Díaz y Monzó señalaron que la Universidad pública debe ser accesible a todos los estudiantes. "Éste es un cri-

terio de calidad pero también de igualdad social y democrática", afirmó.

La Universidad Politécnica de Cartagena tiene matriculado este curso un estudiante con discapacidad auditiva. A este alumno se le da apoyo desde la Unidad de voluntariado y apoyo al alumno con discapacidad.

De los 1.500.000 universitarios que estudian en España, más de 20.000 presentan barreras para el aprendizaje. El porcentaje de estudiantes en ingenierías y las carreras técnicas es mucho menor ya que las barreras de aprendizaje se agudizan en estos títulos al ser carreras más complejas y con contenido más abstracto, según Monzó.

La Unidad de voluntariado y apoyo al alumno con discapa-

cidad da respuesta a las necesidades de tipo social, personal, y pedagógicas de la comunidad universitaria, sobre todo de los estudiantes con diversidad funcional. Esta unidad da soporte a los estudiantes universitarios con discapacidad física, sensorial e intelectual que lo soliciten y trata de garantizar la igualdad de condiciones con el resto de estudiantes y su integración en la Universidad Politécnica de Cartagena en todos los aspectos que afectan a la vida académica.

Los estudiantes que deseen hacer uso del servicio de intérprete de lengua de signos deberán manifestarlo expresamente. A ellos se les informará previamente de las diferentes alternativas metodológicas, de los objetivos de las mismas y, en particular, de la utilización del apoyo de un intérprete de lengua de signos en enseñanza.

La UPCT se suma al compromiso por la convivencia y la cohesión social

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) se ha sumado al Proyecto de Intervención Comunitaria Intercultural (ICI) en el Casco Histórico y el Sector Estación que impulsan el Ayuntamiento de Cartagena, la Fundación La Caixa y Cepaim.

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) colabora desde hace tres años a través de diferentes actividades. Entre ellas, la Escuela Abierta de Verano y la co-

La institución colabora con actividades en el casco antiguo

laboración en el libro "Monografía comunitaria casco histórico y sector Estación Cartagena".

Este proyecto inicia su segunda fase que busca consolidar el marco de colaboración entre los diversos agentes que participan en el mismo para garantizar: una actuación integral y transversal, optimización del trabajo en red, un modelo de intervención estable y permanente y crear oportunidades y espacios abiertos de participación para toda la comunidad. También se trabajará en la actualización del diagnóstico y del análisis del entorno en el que se trabaja. Se crea el Espacio de Relación Institucional (ERI) con el que se va a garantizar el trabajo de cooperación y coordinación interinstitucional entre entidades públicas y de iniciativa social. Fi-

nalmente se garantiza la socialización de conocimientos que permita a los protagonistas del proceso la participación en condiciones de igualdad.

El texto lo firmaron los responsables del Ayuntamiento de Cartagena, la Fundación Cepaim, la Fundación Bancaria "la Caixa", CaixaBank, el Área II de Salud, la Universidad Politécnica de Cartagena, el Museo Regional de Arte Moderno, la Asociación de Vecinos del Sector Estación, el Colegio Patronato del Sagrado Corazón de Jesús, el Colectivo La Huertecica y la Parroquia del Sagrado Corazón de Jesús, y con él se legitima y reconoce los pasos dados por las diferentes administraciones, técnicos y ciudadanía para mejorar la convivencia y cohesión social en este territorio.



Mabel Lozano aboga por usar el arte y la cultura para la transformación social

La cineasta Mabel Lozano ha abogado durante la presentación en la Universidad Politécnica de Cartagena de su documental 'Chicas Nuevas, 24 horas' sobre la explotación sexual, por el uso del arte y la cultura para la transformación social.

Lozano, ha afirmado que "muchos jóvenes desconocen que la trata es un delito muy cercano", algo que refleja en el documental que retrata la realidad del negocio de la Trata de personas con fines de explotación sexual en cinco países: Colombia, Perú, Argentina, Paraguay y España.

Según ha avanzado, pretenden promover un "movimiento transformador" en centros educativos para concienciar que la trata es "un delito grave de vulneración de los derechos humanos".

Junto a ella han acudido la consejera de Familia e Igualdad de Oportunidades, Violante Tomás,

la secretaria general de la UPCT, Mari Carmen Pastor, el concejal de Igualdad del Ayuntamiento de Cartagena, David Martínez, y el director de la Fundación Cepaim, Juan Antonio Segura. La consejera ha recordado que este documental se ha alzado con uno de los premios '25 de noviembre' Y ha indicado que van a coordinar la acogida de emergencia para mujeres víctimas de trata con las ONGs.

Por parte de la secretaria general, Mari Carmen Pastor ha apuntado que para la Universidad es "un honor" albergar este evento apuntando que los flujos migratorios "van en aumento" y que con ellos también se han incrementado los delitos de este tipo.

Finalmente, el director de Cepaim ha afirmado que el documental y la exposición que lo acompaña es un "instrumento didáctico" que seguirá recorriendo la geografía nacional.



Concentración en el Rectorado contra la violencia machista

La comunidad universitaria está en contra de la violencia doméstica y del maltrato físico y psicológico que sufren numerosas mujeres. Para expresar su rechazo, el profesor Javier Prior, miembro de la comisión de Igualdad de la UPCT, leyó el manifiesto institucional durante la concentración convocada con motivo del Día Internacional para la Eliminación de la Violencia contra la Mujer.

La directora de la Unidad de Igualdad, María José Lucas, manifestó que este acto "pretende educar a los más jóvenes así como



sensibilizar y concienciar sobre los tipos de violencia machista y doméstica para que poder detectar el maltrato y evitar que se repitan estas acciones".

El acto sirvió para educar a los jóvenes

UPCT e ILBOC impulsan la Industria 4.0 en Escombreras

Un alumno programa un robot que ayuda a localizar libros en la biblioteca

Un alumno de la UPCT simula en realidad virtual vuelos

Estudiantes internacionales del Máster de Patrimonio Arquitectónico visitan el archivo naval

Emite, una spin-off de la UPCT, destaca en un Congreso Mundial de Móviles

Estudiantes de la UPCT pueden conseguir créditos siendo jurado del FICC

“He conseguido plaza en Ingeniería Mecánica, mi primera opción”

El Rector recibe a la nueva delegada Saharaui

La Facultad gradúa a 51
alumnos de máster

El 'empresario' del billar

El campeón nacional, europeo y mundial sub22 de billar estudia ADE en la UPCT

En racha. Así ha llegado al torneo mundial de billar que se acaba de celebrar en Egipto el campeón mundial de billar sub22, Carlos Anguita Díaz. Estudiante del grado en Administración y Dirección de Empresas en la UPCT. El deportista, natural de la localidad valenciana de Moncada no concibe la vida sin Billar. Por ello se encuentra en el Centro de Alto Rendimiento (CAR), de Los Narejos. Su disciplina y su esfuerzo le han llevado a ser el ganador este año los campeonatos sub21 de España y Europa y sub22 del mundo.

Carlos no concibe la vida sin deporte, pero tampoco sin estudios, "tenía claro que quería estudiar ADE" y se decidió por la UPCT en cuanto la visitó.

Clase por la mañana y tres horas o más de entrenamiento por la tarde en su rutina diaria. "Se requiere ser disciplinado, no jugar por jugar". La disciplina no implica aburrimiento. "El billar engancha", asevera.

Anguita sí se marca como objetivo para la temporada "revalidar alguno de los títulos" que ha conseguido a nivel nacional, europeo y global. El campeonato mundial se celebró en septiembre en Los Alcázares y el alumno de la Politécnica estuvo a punto de no pre-



Carlos Anguita
Campeón sub 21 de España en billar

sentarse. "En verano me lesioné el codo y tuve que hacer reposo absoluto dos semanas precisamente

con el brazo izquierdo con el que golpeo. De pensar en no jugar pasé a ser campeón del mundo, una pequeña diferencia", bromea.

Pese a haberse proclamado

este año campeón nacional, europeo y mundial "Para mí no cambia nada", asegura. Como en España apenas nadie vive profesionalmente del billar, su meta es "encontrar un empleo estable que me permita compaginar el deporte y seguir compitiendo.

Jugador de billar desde los 13 años, "cuando iba con mi padre

a los recreativos de mi pueblo", el estudiante valenciano vive desde hace seis años en el CAR de los Narejos y está en el penúltimo curso de sus estudios de grado en la UPCT.

