

2021



Equipo

Edita

Universidad Politécnica de Cartagena
(Servicio de Comunicación)

Textos, imágenes y diseño

Antonio Alcaraz Muñoz

Marta Andreu Fernández

Arturo de la Cruz Pallarés

Mohammed Benaini Sakhsoukh

Blasi Navarro Puchol

Yasser Nieto Costa

Antonio Pérez Hernández

Iconos

Freepik.com

Flaticon.es



Internacionalización



Acuerdos de cooperación y movilidad entre siete universidades indias y nepalíes y EUt+ a través de la UPCT

La sala rectoral de la UPCT ha acogido esta mañana la firma de siete memorandos de entendimiento entre otras tantas universidades indias y nepalíes y la alianza de la Universidad Europea de Tecnología (EUt+), cuya sede en España es la Politécnica de Cartagena. Estos acuerdos facilitarán futuras colaboraciones en materia de cooperación y movilidad de estudiantes y personal universitario. Responsables de internacionalización de cinco universidades indias y dos nepalíes concluyen este martes el mes de formación que están realizando en Cartagena para impulsar la apertura al exterior de estos centros educativos asiáticos, que participan junto a la Politécnica y la portuguesa Universidade de Aveiro en el proyecto con financiación europea InterNepInd.



<https://bit.ly/32tkpYn>

ANUARIO
2021



La UE financia con hasta 1,2 millones el proyecto de innovación EUt+

El Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT) dio a conocer los 23 consorcios que ha seleccionado para ser financiados en su Higher Education Institutions (HEI) Initiative para “desbloquear el potencial innovador de la educación en Europa”. Entre los proyectos que van a recibir hasta 1,2 millones de euros está el Inno-EUt+ en el que participa la Politécnica

de Cartagena junto a sus socios de la Universidad Europea de Tecnología.

Entre los objetivos de este plan está el fomento del emprendimiento entre estudiantes, egresados e investigadores, la formación de los interesados en emprender y el desarrollo de métodos de evaluación de la actividad emprendedora en los campus.



<https://bit.ly/3nYz06i>



ANUARIO
2021



La UPCT destaca en la Universidad Europea de Tecnología por su oferta de movilidad para estudiantes

El coordinador general de la [Universidad Europea de Tecnología](https://bit.ly/32xcrNE), Timothée Toury, felicita al equipo de Relaciones Internacionales de la UPCT por el hecho de que la oferta de movilidad de la UPCT es la más amplia de todo el consorcio con 380 estancias para estudiantes en las otras siete universidades del consorcio EUt+ y otras 103 para profesorado y Personal de Administración y Servicios.



<https://bit.ly/32xcrNE>

ANUARIO
2021



Tecnologías para mejorar la calidad de vida y el planeta

Las tecnologías para mejorar la calidad de vida de las personas y el cuidado del medio ambiente centraron el primer webinar del que fue anfitriona la UPCT en el marco del European Culture of Technology Laboratory (ECT Lab+). Tratados entre los temas: la luz como herramienta de comunicación con las plantas; las soluciones basadas en la naturaleza y el caso del Mar Menor y la tecnología Bemyvega para hacer más accesibles las clases a personas con discapacidad visual o auditiva.



<https://bit.ly/3pIVU8p>

ANUARIO
2021



La UPCT recibe a los primeros estudiantes de las universidades socias de EUt+

En septiembre a Cartagena los primeros estudiantes de las universidades del consorcio [European University of Technology \(EUt+\)](https://bit.ly/3ErebFw), del que forma parte la UPCT. Son alumnos de Francia, Alemania, Letonia y Rumanía que desarrollarán su actividad educativa este curso a través de los

programas de movilidad entre los diferentes campus de la nueva Universidad Europea de Tecnología. Así mismo, este cuatrimestre cursarán diferentes estudios de grado y máster en la Politécnica de Cartagena 162 alumnos erasmus, procedentes de 16 países europeos.



<https://bit.ly/3ErebFw>



ANUARIO
2021



Los socios de la Universidad Europea de Tecnología profundizan en Chipre sobre las líneas estratégicas de EUt+

El primer encuentro presencial en Limassol (Chipre) de responsables y grupos de trabajo reúne a más de 80 personas de las ocho universidades de EUt+. Los rectores firman el memorando de acuerdo común que establece, entre otros compromisos,

las competencias comunes para los estudios de grado y máster en Ingeniería de EUt+. Durante el meeting, los grupos de trabajo avanzan en los paquetes relacionados con títulos comunes, movilidad internacional entre los miembros de EUt+, alcance global y movilidad extraEU.



<https://bit.ly/3rfj5CJ>



ANUARIO
2021



La movilidad internacional entre los socios de EUt+ se multiplicará con escuelas de verano e invierno

Una Oficina Erasmus común coordinará la ingente cantidad de movilizaciones internacionales entre las ocho ciudades de la Universidad Europea de Tecnología (EUt+). El acuerdo para la constitución de este organismo, suscrito durante la reunión de los ocho rectores en Limassol, contempla numerosas modalidades para promocionar el intercambio de estudiantes entre las universidades socias, como escuelas de verano e invierno, cursos intensivos, estancias investigadoras de diferente duración o campos de trabajo temáticos.



<https://bit.ly/3l1dtlm>

ANUARIO
2021



Los rectores de la Universidad Europea de Tecnología (EUT+) acuerdan crear institutos de investigación internacionales

Referentes de la I+D+i en Europa. Con esta meta la Universidad Europea de Tecnología va a impulsar la creación de institutos de investigación internacionales, así como una oficina y una escuela de postgrado común para dar apoyo a los investigadores y facilitar la formación de nuevos doctores cotutelados desde diferentes países.

<https://bit.ly/3FW81OL>



La UPCT acoge la primera conferencia internacional de Igualdad en la Educación Superior

“Las nuevas tecnologías, como la robótica y la inteligencia artificial, contribuirán a mejorar el mundo y lograr sociedades más justas”, con este mensaje la Universidad Europea de Tecnología (EUt+) quiere seducir a las jóvenes preuniversitarias para que se interesen por carreras técnicas con un enfoque más humanístico de estas profesiones. La Politécnica de Cartagena acogió en noviembre la 1ª Conferencia Internacional de Igualdad en la Educación Superior, durante la que se ha presentado el proyecto de Igualdad, Diversidad e Inclusión de la EUt+.



<https://bit.ly/3H65vX0>



ANUARIO
2021



La Universidad Tecnológica Europea recibe el respaldo del Consejo de Ministros

La alianza European University of Technology (EUt+) ha recibido el respaldo financiero del Gobierno de España, por lo que recibe una ayuda de 223.660,74 euros a la UPCT, sede española del consorcio de la Universidad Europea de Tecnología, para el desarrollo de este supercampus europeo. La UPCT es una de las 24 instituciones académicas españolas que participan en proyectos de universidades internacionales de la Comisión Europea para la integración de los planes de estudio y el diseño de nuevas metodologías de investigación y formación.



<https://bit.ly/3lySzua>

ANUARIO
2021



Acuerdo de doble titulación con l'Université de Lille para estudiantes del Máster de Telecomunicación

Nuevo acuerdo de doble titulación para facilitar la empleabilidad internacional del alumnado de la Politécnica de Cartagena. Los estudiantes del Máster en Ingeniería de Telecomunicación podrán completar esta formación habilitante con un curso teórico y práctico en la prestigiosa Universidad de Lille (Francia), donde adquirirán también el título de Master Réseaux et Télécommunication.



<https://bit.ly/3ySsotQ>



ANUARIO
2021



La UPCT y la Universidad de Nouakchott formalizan un acuerdo para promover la movilidad de profesorado y alumnado y el desarrollo de futuras iniciativas de I+D+i. La institución docente de Mauritania muestra su interés en desarrollar iniciativas de I+D+i vinculadas fundamentalmente a la desalación de agua y al desarrollo turístico de una zona costera. Una delegación del país africano encabezada por el ministro portavoz y de Enseñanza Superior, Investigación Científica y de las Tecnologías de la Información, Sidi Ould Salem, visitan la UPCT en febrero.

Nuevas vías de colaboración con Mauritania



<https://bit.ly/3FXAVyg>

ANUARIO
2021



Investigadores de la UPCT asesoran a Colombia para preparar el despliegue de la red 5G

Evitar interferencias es el objetivo de los estudios que están realizando investigadores de la UPCT y de la colombiana Universidad ICESI de Cali para preparar el despliegue de las redes 5G en Colombia. Actualmente se están realizando ensayos en la cámara anecoica de la Escuela de Telecomunicación de la UPCT para anticipar posibles conflictos entre las redes 5G con la TDT colombiana y las frecuencias usadas en radioastronomía.



<https://bit.ly/3DNs6p6>

ANUARIO
2021



La educación digital inclusiva centra un encuentro de trabajo de profesores de Grecia, Irlanda y España

Profesores e investigadores de Grecia, Irlanda y España se reunieron en la Politécnica de Cartagena para compartir conocimiento y experiencias sobre educación digital inclusiva, para alumnos con discapacidad y necesidades educativas especiales. Son temas que se están desarrollando en el proyecto INDle4All, en el que participan 200 profesores de la UPCT y de cuatro centros de Educación Secundaria de la Región.



<https://bit.ly/3E7LrSM>

ANUARIO
2021





Bienvenida y tour virtual para los nuevos erasmus

La bienvenida institucional a los estudiantes erasmus que llegaron a Cartagena para cursar el segundo cuatrimestre volvió a tener que ser online debido a la situación sanitaria, por lo que

el habitual tour por la ciudad se hizo a través de Google Maps. La incertidumbre sobre la evolución epidemiológica y las restricciones que lleva aparejada desalentó la llegada de alumnos extranjeros, por lo

que su presencia en la UPCT, 125 alumnos en todo el curso 2020-21, fue muy inferior, apenas un tercio, al anterior, cuando se alcanzó el récord de 363 estudiantes de movilidad internacional.



<https://bit.ly/3D0Apxu>

ANUARIO
2021



Novedades académicas



Los grados de la Politécnica atraen a un 8% más de estudiantes, alcanzando la mejor cifra del último lustro

Segundo año consecutivo de incremento del alumnado de nuevo ingreso en la Politécnica de Cartagena, que completó el proceso de admisión en sus grados con un 8,2% más de estudiantes de primer año, superando el millar de matrículas por primera vez desde el curso 2015-16. Dos de cada tres títulos de grado de la UPCT cubrieron las plazas que ofertaban y prácticamente todos aumentaron el número de nuevos matriculados respecto del curso anterior, en el que también se mejoraron las cifras precedentes.



<https://bit.ly/3yZQDqb>



ANUARIO
2021



Vuelve la plena presencialidad y se mantienen las medidas de prevención sanitaria

Los estudiantes de la Politécnica de Cartagena iniciaron el 6 de septiembre las clases del nuevo curso, cuya docencia, a diferencia del anterior, es presencial tanto para las sesiones teóricas como para las prácticas. El Consejo de Gobierno de la UPCT, tras reunirse con los responsables de Universidades y Salud

del Gobierno Regional, aprueba una serie de recomendaciones para el desarrollo de las actividades académicas de este curso, entre las que se contemplan las medidas de prevención sanitaria, que se mantienen para evitar contagios, y los mecanismos para adaptar la planificación a la evolución de la pandemia.



<https://bit.ly/3pkl4my>



ANUARIO
2021



Sello de excelencia internacional para el grado en Ingeniería Agroalimentaria y Sistemas Biológicos

La agencia European Network for Accreditation of Engineering Education (ENAE) otorgó en febrero el sello de excelencia internacional EUR-ACE® al grado en Ingeniería Agroalimentaria y Sistemas Biológicos que se imparte en la UPCT. “La obtención del sello acredita la calidad de nuestra docencia, la relevancia de nuestra investigación y la satisfacción de nuestros estudiantes y egresados”, resalta la directora de la Escuela de Agrónomos, Arantxa Aznar.



<https://bit.ly/33X8WRD>

ANUARIO
2021



ANECA concede sellos internacionales de calidad a cuatro titulaciones de la UPCT

La Universidad Politécnica de Cartagena recogió cuatro Sellos Internacionales de Calidad ANECA concedidos a su grado en Ingeniería Agroalimentaria y Sistemas Biológicos y a sus másteres en Ingeniería de Telecomunicación, en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos y en Energías Renovables, en un acto celebrado en la Casa América de Madrid con motivo del IV Encuentro Iberoamericano celebrado por la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación.

Estos sellos reconocen la calidad de los programas formativos y facilitan la empleabilidad de sus titulados, en base a los estándares internacionales de educación superior.



<https://bit.ly/318w66u>



ANUARIO
2021



Los másteres dobles se multiplican

Los Programas Conjuntos de Estudios Oficiales (PCEO) o dobles másteres se multiplicaron en la oferta académica del curso 2021-22. Al ya implantado en Ingeniería Agronómica y en Técnicas Avanzadas en Investigación se sumó la opción de conseguir las atribuciones profesionales de agrónomo al tiempo que la especialización en Agricultura Ecológica y programas similares, donde es posible combinar el máster en Ingeniería Industrial con los de Ingeniería Ambiental, Energías Renovables u Organización Industrial, y en la Escuela de Caminos y Minas, cuyo posgrado habilitante en Caminos, Canales y Puertos se puede realizar junto con el máster BIM.



<https://bit.ly/3cZezjo>

ANUARIO
2021



Máster doble en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos y en Metodología BIM, único en España

La UPCT estrenó en el curso 2021-22 un nuevo máster doble, que permitirá simultanear los estudios oficiales en Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos y en Metodología BIM para el Desarrollo de Proyectos de Infraestructuras. Este doble título oficial es único en el mapa de títulos de España. La distribución del doble título permite satisfacer las competencias profesionales que habilitan para la profesión de Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, las competencias del sello de calidad internacional EUR-ACE®, así como las competencias asociadas al Máster BIM.



<https://bit.ly/32tPaw6>

ANUARIO
2021



Estudiantes del Máster en Arquitectura idean propuestas para recuperar el antiguo circuito de velocidad de Fuente Álamo

Los alumnos del máster en Arquitectura han comenzado a elaborar propuestas arquitectónicas y urbanísticas para el circuito “La Torrica” de Fuente Álamo. El proyecto, denominado Circuito RE-PROGRA-AMABLE, trata de recuperar el espacio que ocupa un antiguo circuito de velocidad ubicado al norte del municipio, cuyo uso actual es muy limitado. Los 18 alumnos del título de la Escuela de Arquitectura y Edificación trabajarán en esta investigación durante todo el curso académico. Las propuestas se entregarán entre julio y septiembre de 2022.



<https://bit.ly/3E6SHP2>

ANUARIO
2021



Titulada la primera alumna del doble máster agronómico con la universidad alemana de Kleve

El programa de doble máster entre la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y la Rhein-Waal University of Applied Sciences (HSRW) de Kleve, Alemania, ya cuenta con su primer estudiante egresado, la alumna Julia de los Ángeles Cerezo Martínez, que defendió en Cartagena el Trabajo Final de Máster conjunto

para ambos posgrados, una investigación sobre acuaponía que realizó en la empresa Tilamur. El coordinador del máster en Biological Resources de la HSRW, el catedrático y especialista en tecnología del medio ambiente Matthias Kleinke, acudió a la Politécnica a presenciar la exposición y defensa del trabajo.



<https://bit.ly/3IlnMaq>

ANUARIO
2021



Respuesta al Covid





Inteligencia artificial contra el Covid: gafas de visión térmica y una cámara que mide la distancia interpersonal

Los primeros desarrollos tecnológicos del proyecto HORECoV-21 evitarán colas para tomas de temperatura y alertarán de incumplimientos de las medidas de prevención. Unas gafas inteligentes

equipadas con sistemas de detección de caras y medición de temperatura permitirá comprobar al instante si alguna de las personas que acceden a un establecimiento tiene fiebre, sin

necesidad de que hagan cola para ser medidas una a una. Este es uno de los primeros desarrollos tecnológicos que investigadores de la UPCT están preparando para el sector hostelero.



<https://bit.ly/3Ek57Tu>

ANUARIO
2021



Un estudio de la UPCT refleja la confianza de los clientes de hostelería en los sistemas de Inteligencia Artificial

Los sistemas de inteligencia artificial para mejorar las medidas de higiene y desinfección en los locales de hostelería y restauración potencian la confianza de los clientes. Así lo reflejan las conclusiones de la encuesta realizada por investigadores del grupo de Turismo de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCTUR), que ha analizado la percepción que los usuarios tienen sobre la aplicación actual de medidas anti Covid-19 implantadas en los establecimientos HORECA (Hoteles, Restaurantes y Cafeterías) de la Región de Murcia. El trabajo es una de las actuaciones que se desarrollan en el proyecto [HORECoV-21](https://bit.ly/3o8sCto).



<https://bit.ly/3o8sCto>



ANUARIO
2021



Dispositivo portátil de detección de la carga viral de COVID-19

En apenas media hora, el pequeño dispositivo portátil equipado con un biosensor es capaz de verificar la infección de Covid-19 y su carga viral analizando la muestra de un hisopo de la misma forma que se hace con una PCR o un test de antígenos. Aunando de esta forma la fiabilidad de los test PCR, con las ventajas de un test rápido, económico y poco invasivo. La eficacia de este dispositivo de tamaño similar a un móvil, desarrollado por investigadores de la Politécnica de Cartagena, la Universidad de Oviedo y la Internacional de La Rioja, se está testando ya con muestras reales de pacientes de coronavirus ingresados en el Hospital de Oviedo.



<https://bit.ly/3xDbPlc>

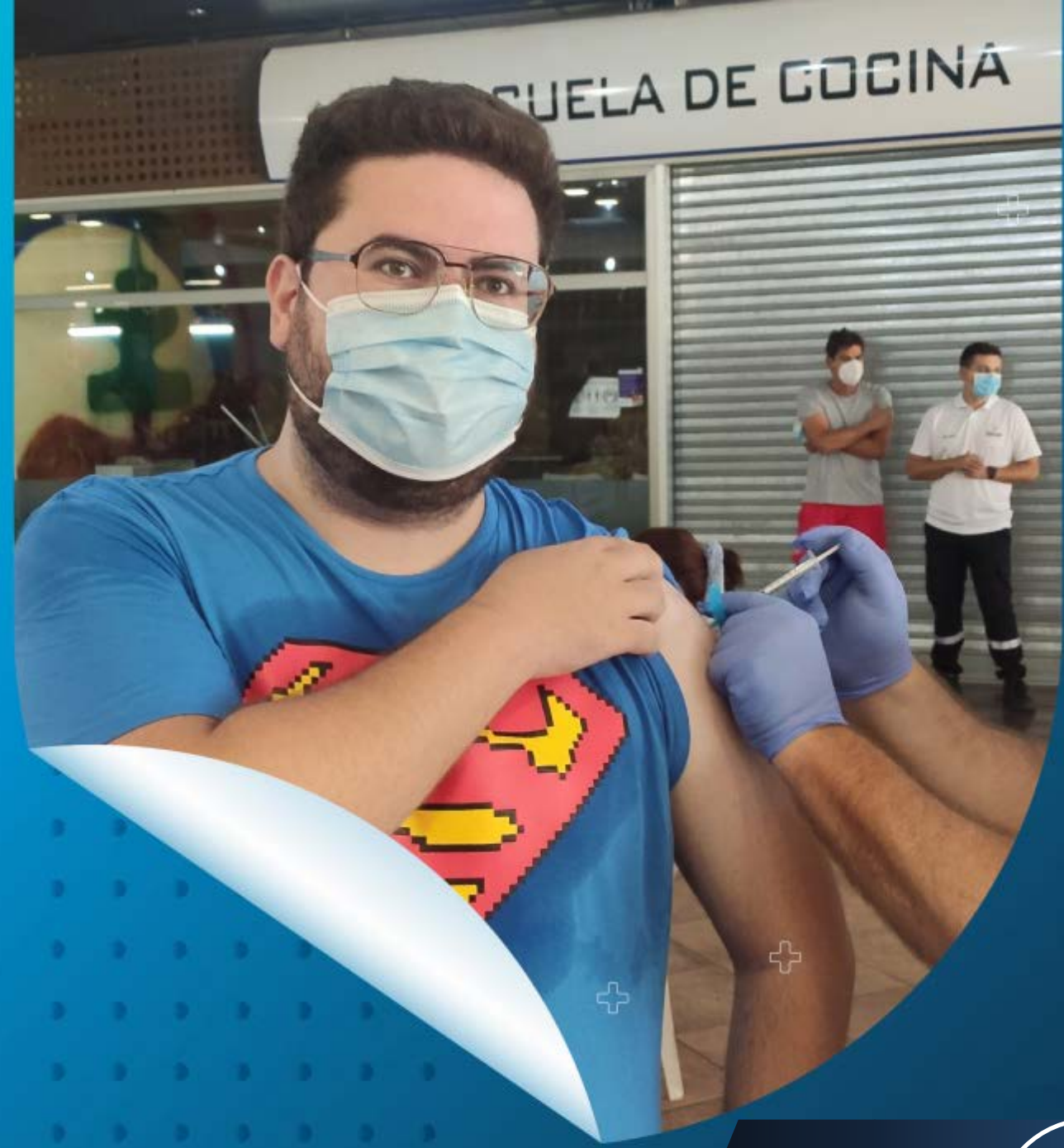
ANUARIO
2021



Llamamiento unánime para que toda la comunidad universitaria se vacune

La vacuna es la mayor garantía frente al coronavirus SARS-CoV-2. El equipo de dirección de la Universidad y el Consejo de Estudiantes remarcaron en verano este mensaje para animar a toda la comunidad universitaria a inmunizarse de cara al nuevo curso académico, en el que se recuperaba plenamente el formato presencial de docencia. «La mejor medida que podemos tener para garantizar la

seguridad es que todos nuestros estudiantes acudan vacunados». Así lo manifestaba el vicerrector de Profesorado y Promoción Institucional, Luis Javier Lozano Blanco. “Los estudiantes debemos cooperar para intentar recuperar la presencialidad sin riesgo para la salud”, comentaba por su parte el presidente del Consejo, José María Pérez Valverde, quien compartió una imagen suya vacunándose para dar ejemplo.



<https://bit.ly/3EakQVd>

ANUARIO
2021



Más de 30 personas se vacunan contra la Covid en la UPCT

Más de una treintena de estudiantes, profesores y miembros del Personal y Servicios se vacunaron en octubre en la UPCT en la convocatoria de la Consejería de Salud y la Universidad Politécnica de Cartagena para seguir fomentando la inmunización entre la población. Pese a que un alto porcentaje de la comunidad universitaria ya estaba vacunada, el objetivo de esta iniciativa es alcanzar el 100% de inmunizados. También ha habido campañas de vacunación contra la gripe y el meningococo en las instalaciones de la Politécnica.



<https://bit.ly/3pdqnEf>

ANUARIO
2021



Test y protocolos ante los positivos

La gestión de la UPCT para evitar brotes de Covid-19 durante el pasado curso incluyó test voluntarios y periódicos a los residentes universitarios tras las vacaciones de Navidad y Semana Santa y la activación de un protocolo de aislamiento de sus contactos estrechos, en mayo. Aquel fue el primer caso que se produjo en la residencia Alberto Colao desde el inicio de la pandemia sanitaria. Por otro lado, más de 600 profesores y miembros del Personal de Administración y Servicios (PAS) también se hicieron pruebas de Covid-19 de forma voluntaria. La UPCT ha empleado los test rápidos cedidos por la consejería de Empleo, Investigación y Universidades. Diariamente, la UPCT publica los casos de coronavirus entre su comunidad universitaria.



<https://bit.ly/3rmvGUx>



ANUARIO
2021



Investigación



Aumenta el número de investigadores de la UPCT que están entre los más citados del mundo

Entre el 2% de los investigadores más citados en 2020 en el mundo hubo 11 profesores de la UPCT, según la recién publicada actualización anual del 'ranking' elaborado por la prestigiosa Universidad de Stanford (Updated science-wide author databases of standardized citation indicators), que clasifica a la élite de la investigación mundial en función de parámetros que miden el impacto y calidad de sus trabajos. La presencia de investigadores de la UPCT en el 'top' del 2% más citado ha crecido respecto a la edición anterior de este listado, pues en 2019 fueron siete los profesores de la Politécnica que aparecían en el 'ránking'. Los 11 investigadores de la Politécnica más citados en 2020 fueron, en este orden: Juan Gabriel Cegarra, Carmelo Reverte, Toribio Fernández, Emma García, Salvador García-Ayllón, José Alberto Acosta, María Dolores Bermúdez, Pablo Bielza, Antonio Urbina, Raúl Zornoza y José Luis Gómez-Tornero.



<https://bit.ly/3o5clj9>

ANUARIO
2021



La UPCT consigue más de 1,6 millones euros del Plan Nacional para 13 proyectos de investigación

Agricultura urbana sostenible, análisis de transmisiones de engranajes para vehículos eléctricos, sistemas innovadores de envasado activo, fertirriego inteligente, son cuatro de los 13 proyectos que desarrollarán investigadores en los próximos cuatro años con financiación de la Agencia

Estatad de Investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación.

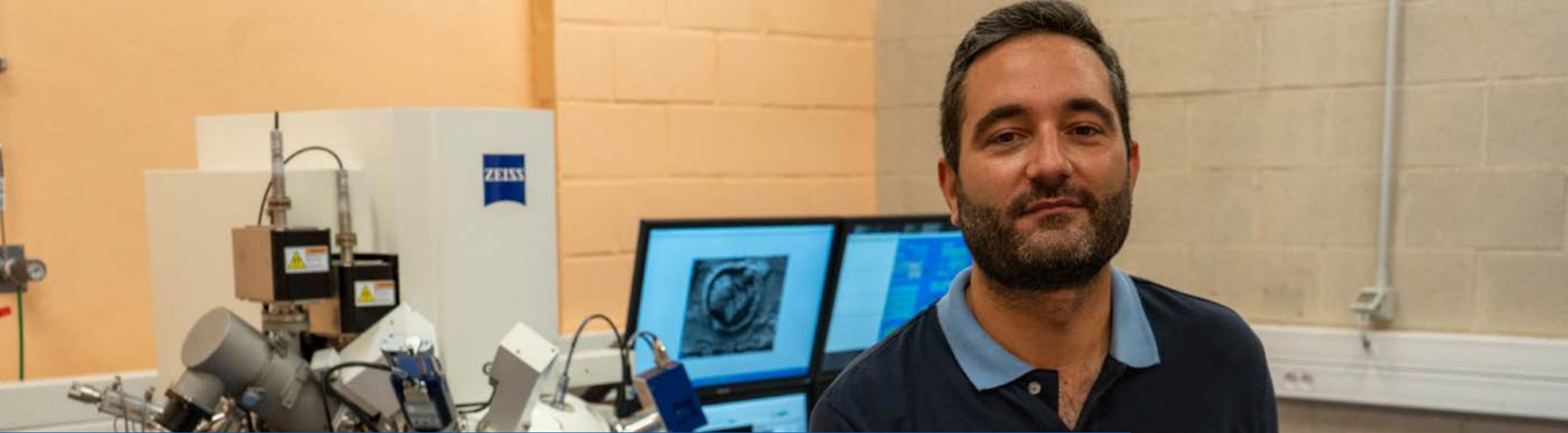
El proyecto con mayor financiación en esta convocatoria ha logrado 242.000 euros. Se centrará en control biológico de plagas, en concreto, en la mejora genética de *Orius laevigatus* para una mejor aptitud en alimentos alternativos.



<https://bit.ly/30e4pZt>

ANUARIO
2021





La revista Science publica la creación de una nueva tecnología cuántica en la que participa la UPCT

Investigadores del área de Física Aplicada de la Universidad Politécnica de Cartagena han logrado una nueva forma de generar un bit cuántico. El avance lo publicó la revista Science. El almacenamiento cuántico de la información tiene la capacidad de revolucionar

las telecomunicaciones y multiplica exponencialmente la velocidad de los procesadores de un superordenador actual. "Abre la puerta a cálculos que hoy día son imposibles", señala Javier Cerrillo, investigador de la UPCT. Esta contribución científica forma parte de una investigación

internacional, con financiación de la Unión Europea, basada en nanotecnologías y circuitos electrónicos superconductores. Participan cinco universidades de España, Dinamarca, Suecia y Países Bajos, así como la prestigiosa Yale, de Estados Unidos.



<https://bit.ly/3lqAC71>

ANUARIO
2021



9.400 millones de años luz nos separan del 'Anillo Fundido' de Einstein

La revista científica 'The Astrophysical Journal' publica en septiembre la investigación de un equipo internacional de astrónomos, liderado por Anastasio Díaz, del grupo de Astrofísica y Materia Condensada, que ha logrado medir la distancia a la Tierra del 'Anillo Fundido' de Einstein, una lejana galaxia de inusual apariencia observada por el telescopio espacial Hubble. El estudio es destacado por sendas notas de prensa de la NASA y de la ESA. Los científicos han cifrado en 9.400 millones los años que viajó la luz de la galaxia hasta que fue captada en la Tierra. Además, hallaron que la imagen de galaxia se ve amplificada en un factor 20 por la fuerza de gravedad de un cúmulo de galaxias alineado con la galaxia observada.



<https://bit.ly/3Dgue8p>



ANUARIO
2021



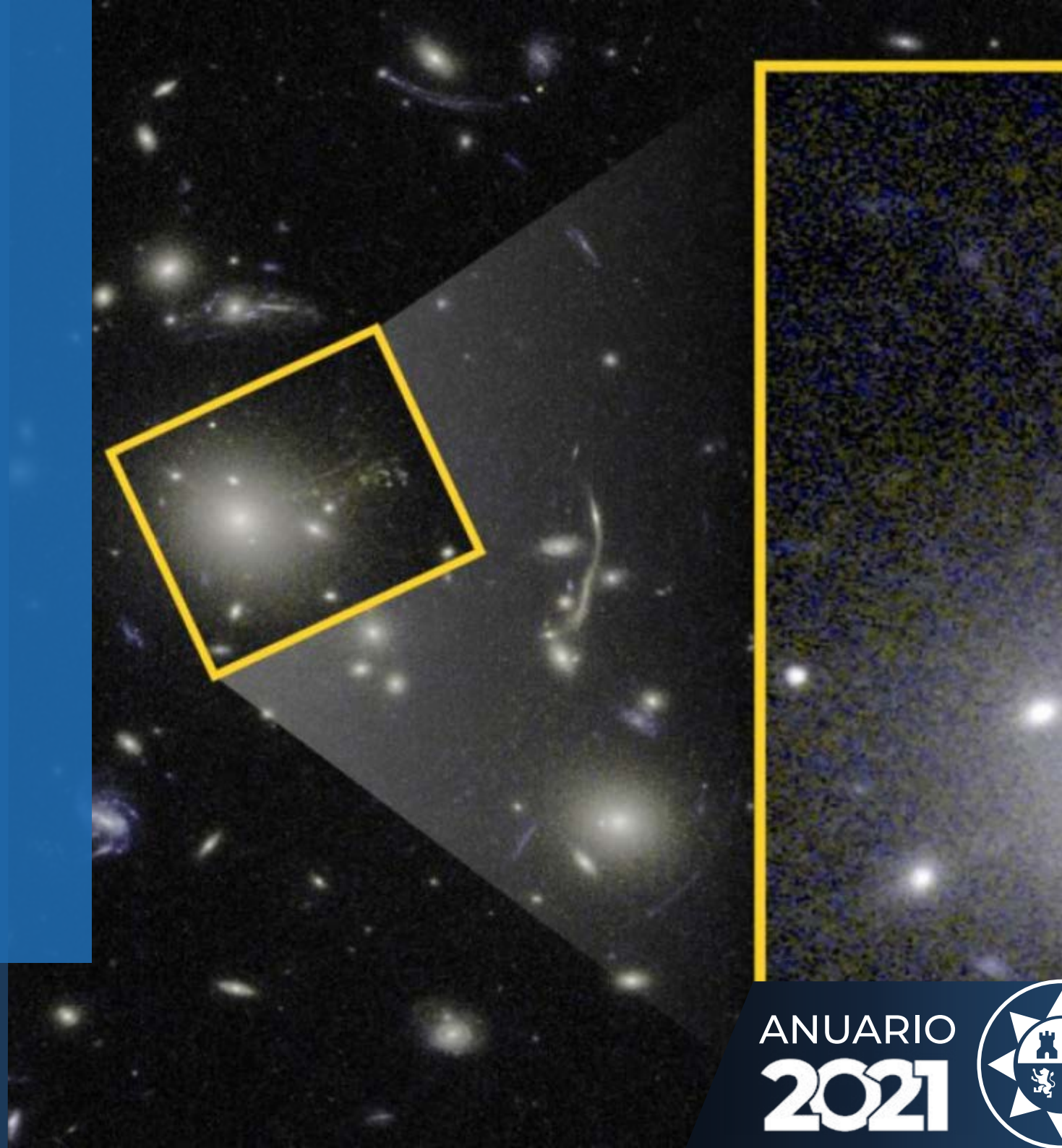
Apodan 'Caballito de mar cósmico' a una galaxia similar a la Vía Láctea en el Universo primitivo

Utilizando diversos radiotelescopios ubicados en España y una lente gravitacional, un equipo internacional de astrónomos en el que participa un investigador de la UPCT ha encontrado una galaxia similar a la Vía Láctea en el Universo primitivo y cuya apariencia, distorsionada por un cúmulo de galaxias, le ha valido el apodo de 'Caballito de mar cósmico'. A través

del análisis del gas molecular frío, que es el combustible para la formación de estrellas, los investigadores han encontrado un mecanismo de formación estelar similar a la de nuestra galaxia, la Vía Láctea, nunca antes visto en galaxias tan lejanas, formadas en una época del Universo en la que la formación estelar y la actividad de los agujeros negros era muy intensa.



<https://bit.ly/3svrEtB>



ANUARIO
2021

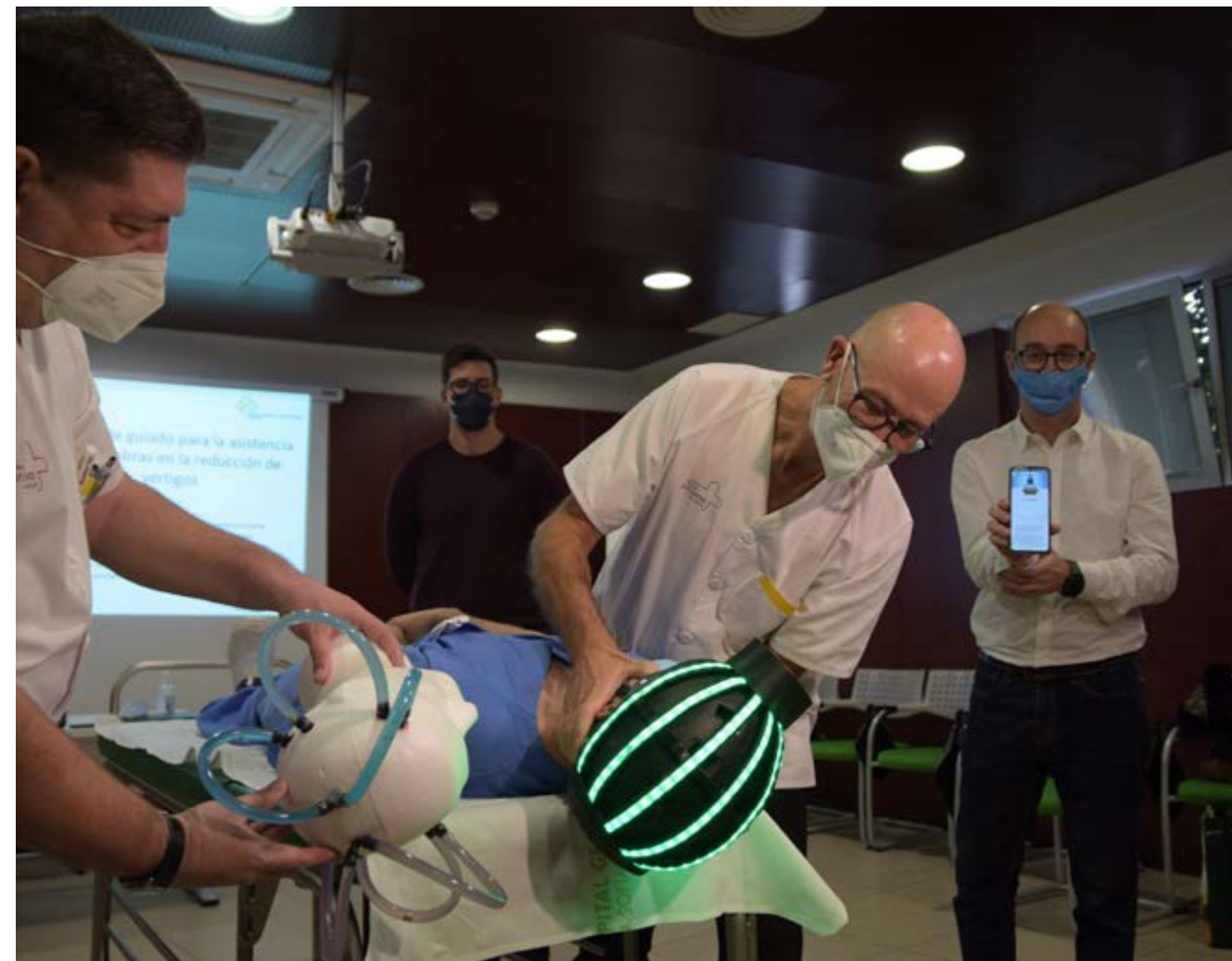


UPCT y hospital Reina Sofía ensayan un nuevo dispositivo de bajo coste para tratar vértigos posicionales

Investigadores de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) y especialistas de otorrinolaringología (ORL) del hospital Reina Sofía de Murcia han desarrollado y patentado un prototipo tecnológico para tratar los Vértigos Posicionales Paroxísticos Benignos (VPPB), una patología crónica que afecta a un 0,6% de la población de la Región y de la que, cada año, se tratan unas 9.000 personas. Para el diagnóstico y tratamiento de los VPPB, el facultativo tiene que ir probando una serie de maniobras posicionales distintas con el paciente tumbado en una camilla que no siempre son fáciles de recordar. El nuevo dispositivo, que se pone en la cabeza del paciente y se acopla a un casco estándar, tipo bicicleta, guía al médico mediante unas secuencias luminosas durante la ejecución de las distintas maniobras, que le indican cuál es la posición correcta, tanto para diagnosticar como para tratar al paciente de forma no invasiva.



<https://bit.ly/32sRdkc>



ANUARIO
2021



Habas entre mandarinos para aumentar la productividad y reducir la erosión del suelo

Habas, judías, cebada, veza y verdolaga crecen por primera vez entre mandarinos en una finca del Cabezo de la Plata, en el municipio de Murcia. Estas plantaciones experimentales, que comenzaron en 2018, se realizan a través del proyecto europeo Diverfarming, liderado por la UPCT. El objetivo principal es la mejora de la sostenibilidad ambiental, económica y social de la actividad agrícola. Los primeros resultados del proyecto, que finaliza en 2022, ya evidencian otras ventajas añadidas a la sostenibilidad ambiental. Entre ellas, el incremento de la productividad de la finca gracias al cultivo alternativo de otras plantas que diversifican la producción del agricultor.



<https://bit.ly/3pfBNHC>



ANUARIO
2021



Propuestas para mitigar el cambio climático en Cartagena a través de 120 árboles y 50 arbustos

¿Es posible mitigar el cambio climático con vegetación y diseños constructivos como sombreados o pérgolas? Algarrobo, almez, sabina mora y madreselva, son algunas de las especies vegetales más adecuadas para convertir espacios verdes urbanos en jardines sostenibles y adaptados al cambio climático.

Así lo recoge la “Guía de vegetación y diseño paisajístico adaptada al cambio climático en el término municipal de Cartagena”. La publicación recoge el trabajo realizado en la cátedra Medio Ambiente UPCT-Ayuntamiento de Cartagena, que cataloga y selecciona la vegetación y aporta soluciones constructivas.



<https://bit.ly/3pdQJWM>



ANUARIO
2021



La Politécnica y Fundación Estrella de Levante investigan la capacidad de la cebada como filtro verde para el Mar Menor

Una plantación de cebada crece en la Estación Experimental Agroalimentaria Tomás Ferro de la UPCT. Investigadores agrónomos de la Politécnica de Cartagena están comprobando, en colaboración con la Fundación Estrella de Levante, la capacidad de este cereal para actuar como un filtro verde, reduciendo la cantidad de nutrientes que contiene el agua en el subsuelo del Campo de Cartagena y mitigando, de esta forma, la contaminación de los acuíferos en contacto con el Mar Menor. La investigación utilizará sensores de humedad, temperatura y salinidad, así como sondas de succión para medir la salinidad, un lisímetro de drenaje para conocer el estado hídrico del suelo y termometría infrarroja a partir de imágenes procedentes de drones para analizar la evolución del cultivo.



<https://bit.ly/3leaZQg>



ANUARIO
2021



Eliminan en más de un 75% nitratos del agua en pruebas piloto del proyecto europeo LIFE-DESIROWS

El objetivo es convertir las aguas urbanas depuradas y con alto contenido en sales disueltas así como las aguas subterráneas del Campo de Cartagena en agua apta para el regadío, separando las sales y sin generar salmuera, todo mediante el empleo de energías renovables. En las pruebas piloto se han obtenido más de un 75% de eliminación

de nitratos con tiempos de retención inferiores a dos horas, avanza uno de los investigadores del proyecto, Juan García Bermejo. El proyecto, financiado por la Unión Europea, emplea energía renovable para conseguir convertir las aguas de pozo del Campo de Cartagena en agua apta para regadío de zonas agrícolas.



<https://bit.ly/3DhJVMX>



ANUARIO
2021



La UPCT monitoriza la fertirrigación en el campo de Cartagena para incrementar la sostenibilidad

La UPCT realiza la implantación de una plataforma informatizada de gestión sostenible de la fertirrigación de distintos cultivos, tanto hortícolas como leñosos, que llevará a cabo la captación y monitorización de la información procedente de distintos indicadores del estado hídrico del suelo-planta-atmósfera en parcelas demostrativas, a través del uso de sensores, y de índices multispectrales obtenidos a partir de las imágenes captadas por drones y satélites. La rectora, Beatriz Miguel y el presidente de la Comunidad de Regantes, Manuel Martínez, firman un convenio para el desarrollo de las "actividades de innovación y divulgación relacionadas con la implantación de una fertirrigación sostenible en la superficie regable del Campo de Cartagena".



<https://bit.ly/3DfUdwQ>

ANUARIO
2021



Desarrollan un datalogger y una plataforma que permite controlar el agua suministrada a la planta

Investigadores del grupo DSIE (División de Sistemas e Ingeniería Electrónica) de la UPCT han diseñado con éxito un datalogger y una plataforma que permite controlar el agua suministrada a la planta. Se trata de un sistema de monitorización del agua en suelo de los cultivos más representativos del Campo de Cartagena que incrementa de forma notable, la productividad del agua y los nutrientes aportados con el riego. La monitorización del agua en el suelo se ha ensayado ya en mandarinos, limoneros, naranjos, lechugas, brócolis, melones y pimientos. El avance se presentó en una jornada de la UPCT y la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena.



<https://bit.ly/3GaF562>

ANUARIO
2021



Investigadores de Hidráulica diseñan una red de drenaje de 973 kilómetros para reducir los daños de inundaciones

Investigadores del grupo Ingeniería Hidráulica, Marítima y Medio Ambiental-Hidr@m de la UPCT han diseñado una red de drenaje de cerca de 1.000 kilómetros de longitud para la Comunidad de Regantes del Campo de Cartagena, que permitirá drenar las escorrentías de agua de lluvia y evitar los daños por inundaciones. Los canales de la red de drenaje retendrán sedimentos y arrastres ya que favorecerán la sedimentación y reducirá la conectividad de los sedimentos, señala Juan García Bermejo, profesor del departamento de Ingeniería Minera y Civil.



<https://bit.ly/3lb7Gtz>



ANUARIO
2021



Doctorada en México y Cartagena con una tesis para evitar pérdidas de agua por escorrentías

Aprovechar al máximo el vital recurso hídrico fue el objetivo de la tesis con la que la mexicana Laura Ávila Dávila se ha doctorado conjuntamente por la UPCT y por la Universidad Autónoma de Zacatecas (UAZ) utilizando durante su investigación los lisímetros de pesada de bajo coste desarrollados y patentados por la UPCT. A partir del cálculo de la evotranspiración

realizado con estos equipos, con los que se puede medir en tiempo real el consumo de agua del cultivo, la investigadora ha desarrollado un modelo para conocer la infiltración de agua en el suelo y detectar pérdidas, tanto por escorrentías superficiales como por percolación profunda, que hacen disminuir el agua a disposición de la planta.



<https://bit.ly/3pkYWsb>

ANUARIO
2021



Las depuradoras pueden retener hasta un 90% de los microplásticos del agua, según una tesis doctoral

Pese a no estar preparadas para esta función, las plantas de tratamiento de aguas residuales de la Región de Murcia pueden llegar a retener entre un 70 y 90% de los microplásticos, según ha concluido la tesis doctoral en la UPCT de Sonia Olmos Espinar, que ha dedicado años de investigación, desde su etapa de alumna del grado en Ingeniería Civil, a estudiar la presencia y evolución de los microplásticos en Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR). La investigación destaca el importante papel de los procesos físicos, en concreto de la decantación primaria, para la retención de microplásticos.



<https://bit.ly/2ZMXIND>

ANUARIO
2021



Una tesis prueba que los humedales artificiales para tratar los purines reducen los riesgos ambientales

Desarrollar un sistema integral de depuración de los purines de los cerdos y que además fuera de bajo coste. Éste fue uno de los objetivos de la tesis doctoral de Angélica Terrero. A través de este trabajo de investigación, la joven ha demostrado que con los humedales artificiales se consigue un sistema que minimiza el consumo de

agua de riego y reduce la huella hídrica minimizando los riesgos ambientales. Según se advierte en el trabajo, el uso de este sistema reduciría los riesgos ambientales relacionados con la contaminación de la atmósfera, aguas subterráneas y suelos que su aplicación descontrolada pudiera conllevar.



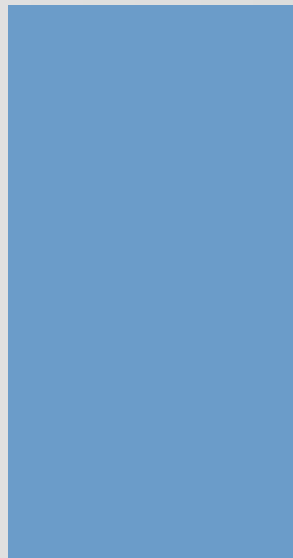
<https://bit.ly/3deRjy2>

ANUARIO
2021



Localizan en tiempo real contaminantes en aguas residuales urbanas con una patente UPCT

Una nueva generación de sensores inteligentes basados en espectrofotometría de longitud de onda variable permite analizar en tiempo real los contaminantes presentes en las redes de saneamiento gracias a la tesis doctoral de Daniel Carreres Prieto en la UPCT, financiada por Hidrogea y la Fundación Séneca. El espectrofotómetro desarrollado, novedoso por utilizar tecnología led, caracteriza de forma continua la demanda química y biológica de oxígeno en las aguas, para determinar la carga contaminante, así como otros factores de interés como la eficiencia de eliminación de los contaminantes en el agua o la presencia de nitrógeno y fósforo.



<https://bit.ly/3lsTxyc>

ANUARIO
2021



Identifican bacterias y hongos que facilitan la revegetación de antiguas zonas mineras e industriales

Definir el papel que juegan las bacterias y hongos del suelo en el crecimiento de la vegetación en los depósitos mineros de la Sierra de Cartagena-La Unión ha sido el objetivo principal de la tesis doctoral realizada por Yolanda Risueño García. Según los resultados de la investigación doctoral, la presencia de estos microorganismos facilitadores es esencial para que las plantas puedan crecer, ya que las protegen de los efectos tóxicos de los metales o de la elevada salinidad que presentan los residuos mineros.



<https://bit.ly/3EhcgdT>



ANUARIO
2021





El observatorio oceanográfico robótico de la UPCT puede navegar indefinidamente y decidir dónde explorar

La embarcación no tripulada, alimentada con energía solar y equipada con diversos equipos y sistemas de percepción sensorial, de la UPCT puede monitorizar el estado de lagunas y mares poco profundos con total autonomía, tal y como ha demostrado la

tesis doctoral de Inocencio González en la UPCT, dirigida por Antonio Guerrero y Francisco José Ortiz. Esta embarcación, desarrollada en diversos proyectos de investigación en los últimos diez años por la División de Automatización y Robótica

Autónoma (DAyRA), cuenta con capacidad de desplazarse autónomamente y para funcionar en modo híbrido, anclándose a fondos marinos poco profundos para analizar la calidad de las aguas en misiones de larga duración.



<https://bit.ly/3lvA6oy>

ANUARIO
2021



Cartografían el ruido subacuático generado por el tráfico marítimo

Obtener una cartografía del ruido subacuático generado por el tráfico marítimo es uno de los objetivos de las acciones que van a desarrollar investigadores de la UPCT dentro del proyecto LIFE de la UE para reducir el impacto del ruido procedente de la actividad portuaria en la fauna marina. Los investigadores Javier Gilabert, del área de Ecología, y José Luis Sancho, de Teoría de la Señal y las Comunicaciones, van a realizar una caracterización del nivel de ruido subacuático del tráfico de embarcaciones mediante el fondeo de hidrófonos permanentes y el uso de vehículos autónomos subacuáticos (AUV) para medidas de ruido submarino.

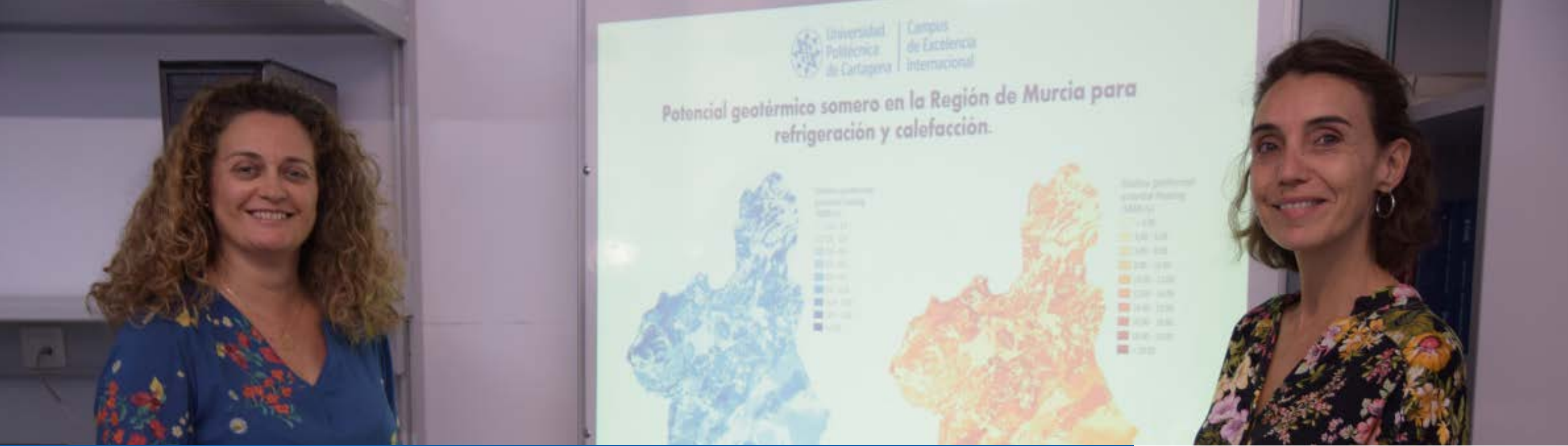


<https://bit.ly/3EjFPF5>



ANUARIO
2021





Mapean la capacidad geotérmica del subsuelo de la Región para abastecer de climatización a los hogares

La Región de Murcia tiene suficiente capacidad geotérmica para abastecer a la demanda residencial de climatización, según la tesis en la UPCT de Adela Ramos, que ha mapeado en todo el territorio regional el potencial de este recurso

renovable para suministrar calefacción y refrigeración. En concreto, en el subsuelo de Cartagena hay doce veces la energía necesaria para cubrir la demanda necesaria para cubrir la demanda energética del sector residencial para

calefacción y hasta 10 veces la de refrigeración. En Lorca, el potencial es de ocho veces la demanda para refrigeración y duplica la de calefacción. También es muy elevada la capacidad en Molina de Segura.



<https://bit.ly/3EpbvJm>

ANUARIO
2021



Fabrican células solares mediante recubrimiento por spray

‘Pintar’ capas es una técnica de fabricación de dispositivos fotovoltaicos barata, sostenible y duradera, según ha demostrado la tesis doctoral de Rodolfo López Vicente en la Universidad Politécnica de Cartagena, en la que ha estudiado las técnicas de recubrimiento por spray para la creación de células solares nanoestructuradas orgánicas e híbridas. La tecnología fotovoltaica orgánica (OPV, por sus siglas en inglés) anticipa un futuro en el que cualquier tipo de soportes podrá alojar dispositivos de generación de energía solar, gracias a la versatilidad y flexibilidad de estas células de bajo coste y bajo impacto ambiental, que pueden fabricarse mediante múltiples métodos y aplicarse tanto en superficies planas como curvas.



<https://bit.ly/3EyLKGH>



ANUARIO
2021



Nuevos materiales para mejorar la eficiencia de la producción de hidrógeno y las pilas de combustible

La eficiencia y la independencia energética son los grandes objetivos que se persiguen en el Laboratorio de Hidrógeno y Pila de Combustible de la Universidad Politécnica de Cartagena, donde el catedrático José Javier López Cascales ha conseguido diseñar y producir nuevas capas de difusión de gases para pilas de combustible de hidrógeno, también llamadas Gas Diffusion Layers (GDL), componentes clave para las pilas de combustible y entre sus funciones está el asegurar el correcto flujo de los gases hacia la membrana catalítica y el de transportar el agua generada en la reacción fuera de la membrana.



<https://bit.ly/3DxEp91>



ANUARIO
2021





Desarrollan una bomba de calor que utiliza CO2 como refrigerante, reduciendo su impacto medioambiental

Investigadores de la UPCT están desarrollando una bomba de calor, segura y fiable, que utiliza CO2 como refrigerante, reduciendo de este modo el impacto medioambiental de los equipos que proporcionan agua caliente sanitaria.

El estudio teórico y experimental de diferentes configuraciones del sistema y de la presión óptima con la que deberían funcionar este refrigerante ha sido la principal aportación de la tesis doctoral del dominicano Víctor Francisco Sena.

La alta eficiencia de las bombas de calor lleva a que sean consideradas como fuentes renovables de energía si tienen un rendimiento medio estacional superior a 2,5 unidades de calor por cada unidad de energía eléctrica consumida.



<https://bit.ly/3EMeBaJ>

ANUARIO
2021



Una flota de patinetes eléctricos monitorizará la contaminación y mejorará la movilidad urbana

Los patinetes eléctricos, cada día más abundantes en las ciudades, podrán servir de estaciones meteorológicas móviles y como indicadores en tiempo real del tráfico en las urbes, si se generaliza el uso de los dispositivos de sensorización y conexión a la red que están desarrollando investigadores de la UPCT en el proyecto MECANO (Movilidad Ecoeficiente y Conectada para Ciudadanos). El objetivo del proyecto es que los vehículos de movilidad personal puedan recabar y recibir datos de utilidad para el propio usuario y para el resto de habitantes, como la densidad del tráfico o la calidad del aire, con la ventaja de que los sensores que captarán estos datos no estarán emplazados en puntos fijos, sino que podrán monitorizar todas las calles por las que circulen los sensores instalados en patinetes o bicicletas.



<https://bit.ly/31ESELH>



ANUARIO
2021



Nuevas aplicaciones permiten que el vehículo sin conductor de la UPCT se utilice en la formación de los alumnos

La defensa de la tesis doctoral en Tecnologías Industriales de Raúl Borraz Morón en la UPCT pone los dientes largos a los investigadores de otras universidades que participan en el tribunal que examina su desarrollo e implementación del vehículo autónomo de la UPCT. Desde la Universidad de Valladolid piden los planos para emular la robotización del coche que han realizado los investigadores del

Laboratorio de Vehículos Inteligentes. La tesis, dirigida por Pedro Navarro, contribuye al desarrollo del coche sin conductor de la UPCT con el objetivo de convertirlo en una plataforma científica de investigación y docencia. El coche sin conductor de la UPCT ya ha sido utilizado como laboratorio científico para un proyecto de la Dirección General de Tráfico.



<https://bit.ly/3Gn3RzG>

ANUARIO
2021



Cambios laborales de la Industria 4.0: Del esquirolaje tecnológico a la tributación de los robots

El congreso «Retos interdisciplinarios en el entorno de la Industria 4.0», celebrado en marzo, trata los cambios en las relaciones laborales que trae consigo la nueva revolución industrial y que conllevan riesgos para trabajadores y empresas, como las posibilidades de esquirolaje tecnológico para desactivar huelgas y el potencial de deslocalización que implica el trabajo, pero también oportunidades para regular nuevas profesiones y para conseguir una tributación más justa. En el encuentro científico, liderado por Djamil Kahale, del grupo de Ciencias Jurídicas de la UPCT, participan más de 200 expertos de 10 países.



<https://bit.ly/3y1lpyo>

ANUARIO
2021



El SMS y la UPCT ponen en marcha un laboratorio de tecnologías biomédicas en el hospital Santa Lucía

El Servicio Murciano de Salud (SMS) y la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) van a poner en marcha un Laboratorio de Investigación, Desarrollo e Innovación en Tecnologías Biomédicas (LIDiTeB) en el hospital general universitario Santa Lucía, en Cartagena. El convenio firmado permitirá a los investigadores del Servicio Murciano de Salud utilizar de una manera más sencilla y fluida el equipamiento que está instalado en el Servicio de Diseño Industrial y Cálculo Científico de la Universidad Politécnica de Cartagena. La gestión del laboratorio dependerá del SEDIC. La necesidad de este laboratorio surgió de la estrecha colaboración establecida durante la pandemia entre el SMS, el profesor Joaquín Roca y la jefa del SEDIC, Lola Ojados.



<https://bit.ly/3y5NZ1B>

ANUARIO
2021



La UPCT participa en un proyecto europeo para la creación de una plataforma digital de salud inteligente

Los socios en la Región de Murcia del proyecto europeo “Cherries” han puesto en marcha la fase de desarrollo e implementación de una plataforma digital de salud innovadora que permita la detección precoz de la progresión de la esclerosis múltiple. La solución se abordará mediante el modelo de cocreación para facilitar la inclusión de interacciones entre el equipo multidisciplinar con la empresa desarrolladora que realizará el portal web y los 30 pacientes diagnosticados con esta enfermedad que van a colaborar. De esta forma, se ayuda a establecer un diagnóstico de la progresión de la enfermedad, fruto del análisis del estado de ánimo del paciente, su actividad física y en reposo, entre otros datos relevantes. ‘Cherries’ recibe financiación del programa Horizonte 2020 de la UE.



<https://bit.ly/3IuIb6u>

ANUARIO
2021



La UPCT y la empresa murciana Zukan logran alimentos que mejoran la salud intestinal

Investigadores de la UPCT y de la empresa murciana Zukan han desarrollado un proceso innovador de obtención de fructooligosacáridos (FOS), que permitirá fabricarlos por primera vez en España. Los FOS son un conjunto de compuestos que benefician la salud intestinal a través de distintos mecanismos que favorecen la proliferación de microflora intestinal beneficiosa. Se pueden utilizar en la formulación de distintos alimentos y suplementos, para conseguir reducir el contenido de grasa y de azúcar. La investigación se lleva a cabo dentro de un Proyecto CDTI. Evidencia el compromiso de las empresas y de la Universidad por avanzar en el desarrollo de tecnología que consiga una alimentación cada vez más saludable.



<https://bit.ly/3lHyvMg>



ANUARIO
2021



Enseñan a diseñar videojuegos y cómics para fomentar la creatividad en la educación para adultos

Editores de vídeo gratuitos, diseño gráfico de aplicaciones, creación de relatos interactivos con finales alternativos, programación visual de videojuegos y diseño de cómics son algunas de las herramientas digitales en las que se están formando profesores de un centro de adultos de Murcia, de un

instituto belga y de otro eslovaco. Denominado CREATIT, el proyecto cuenta con más de 100.000 euros de financiación de la Convocatoria Creatividad Erasmus+ 2020. "El objetivo es lograr que el alumnado se interese por el aprendizaje", explica el director del proyecto, Fernando Cerdán.



<https://bit.ly/31CfN1E>



ANUARIO
2021



Impresión 3D de hormigón para actualizar la industria de la construcción

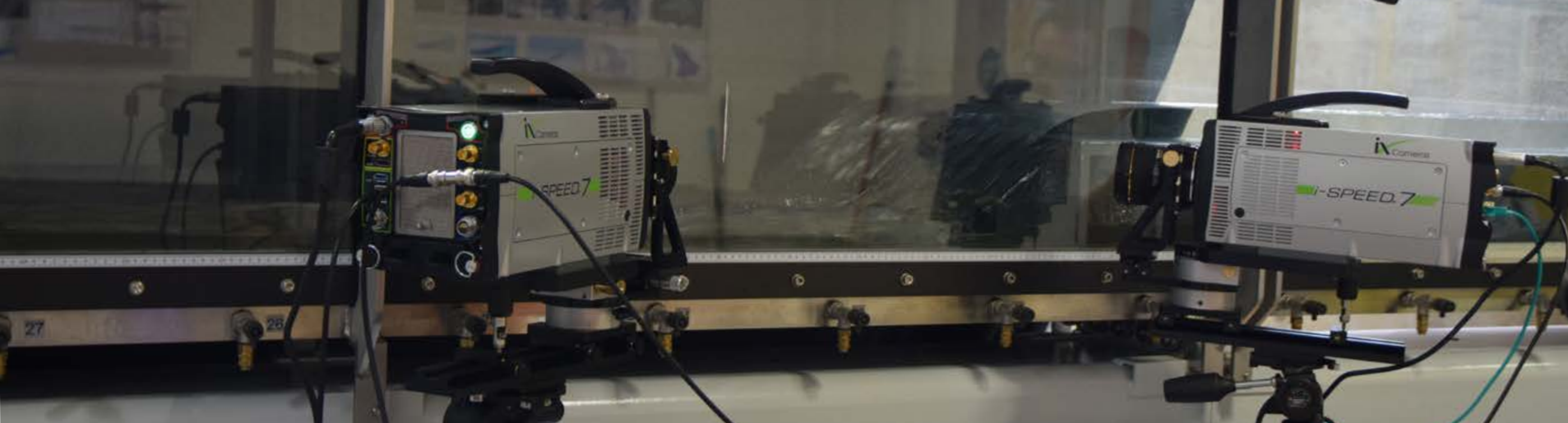
Piezas de hormigón con formas imposibles para los sistemas constructivos tradicionales, sin necesidad de encofrados y utilizando menos material, logrando menores pesos y costos, así como una reducción significativa de las emisiones de gases contaminantes. El uso de la robótica y la impresión 3D es uno de los pilares de la revolución tecnológica que vive el sector de la construcción y por ello la empresa murciana Cementos Cruz ha implantado, junto a investigadores de la UPCT, un Laboratorio de Fabricación Aditiva donde se está desarrollando la impresión 3D de hormigón para su uso en edificación.



<https://bit.ly/3039nbp>

ANUARIO
2021





Sistema tridimensional de captura de imagen de alta velocidad

La UPCT ha adquirido un sistema tridimensional de vídeo de alta velocidad capaz de capturar hasta un millón de imágenes por segundo (fps). Se trata de un novedoso equipamiento de

investigación que permitirá realizar ensayos únicos en España. Esta moderna tecnología ha costado más de 300.000 euros y se ha financiado con fondos FEDER. El sistema es capaz de documentar

de forma gráfica procesos ultrarrápidos, para poder analizar posteriormente lo que sucede en ellos "permitiendo visualizar lo que el ojo humano no es capaz de ver", señala Lola Ojados, jefa del SEDIC.



<https://bit.ly/3yRLwlp>

ANUARIO
2021



Un investigador de Arizona analiza la influencia del coronavirus en la cadena de suministro en un congreso internacional

Cómo influye el coronavirus en la cadena de suministro o cuáles son los retos de la digitalización de la cuarta revolución industrial son algunos de los temas analizados por los 250 investigadores asistentes al [XXX Congreso ACEDE](#), organizado por la [Asociación Científica de Economía y Dirección de la Empresa](#).

Durante este encuentro científico, patrocinado por Hidrogea, Navantia y Caja Rural Central, los expertos presentan los nuevos sistemas de gestión de las organizaciones ante el reto de la Industria 4.0. "Plantean cómo combinar la protección del medio natural con la generación de nuevo conocimiento en la era digital, como única opción para que las empresas crezcan y puedan hacer frente a los nuevos retos y la competencia con otros países", indica la presidenta del congreso, Ino Martínez, profesora del área de Organización de Empresas de la UPCT.



<https://bit.ly/3mrR2fX>

Claudio Giachetti

Thomas Choi

Dmitry Ivanov

Josefa Mula

Joaquín Alegre

Djamil Tony Kahale

Carmen Sánchez

#ACEDE2021

ANUARIO
2021



Casos de éxito



El 31% de los alumnos que hacen prácticas consigue un contrato de trabajo

Más de centenar y medio de exalumnos de la Universidad Politécnica de Cartagena que habían realizado prácticas de empresa fueron contratados, una cifra que equivale al 31% del total de estudiantes que realizaron prácticas, según los datos recabados por el Centro de Orientación e Información para el Empleo (COIE) de la UPCT y que certifican el plus de empleabilidad que aportan estas primeras experiencias laborales a los

estudiantes.

El ejemplo de la utilidad de las prácticas de empresa no puede ser más evidente en el caso de Sofía Leal Torres, [quien nada más terminar el grado en Ingeniería Agroalimentaria fue contratada](#) por la división de cultivos ecológicos del grupo G's España, en la que utiliza los sensores de agricultura de precisión de Widhoc, la empresa spin-off de la UPCT en la que estuvo haciendo prácticas seis meses.



<https://bit.ly/3oyqVWl>

ANUARIO
2021



La mayoría de los titulados en másteres de la UPCT trabaja en empresas con actividad internacional

Las titulaciones universitarias que oferta la Politécnica de Cartagena son un trampolín a empleos de calidad, como corroboran estudios oficiales, como los del [Instituto Nacional de Estadística](#), informes de agencias de empleo, como los de [Adecco](#), y las propias [encuestas a egresados](#) que realiza la UPCT. Quienes concluyen los grados y másteres de la UPCT acceden en su primer año en el mercado laboral a puestos de trabajo acordes a su cualificación profesional y para los que era necesaria su titulación, según declaran el 97% de los egresados en másteres y el 90% de los graduados.



<https://bit.ly/3IsVW5N>

ANUARIO
2021



La empresa de exalumnos Biyectiva crea una cátedra en la UPCT para proyectos de inteligencia artificial

De la Universidad al emprendimiento tecnológico y de vuelta a la Politécnica para captar talento y colaborar en proyectos de I+D+i. La empresa Biyectiva, creada por dos egresados de la UPCT y que cuenta con seis exalumnos en plantilla, se ha incorporado a la Red de Cátedras para impulsar soluciones innovadoras basadas en el uso de la inteligencia artificial y la automatización de procesos. La nueva cátedra se enfocará en diversos campos como el desarrollo de software, el uso de herramientas de análisis espacial o la implementación de tecnologías de la información en las administraciones, entre otros. Cuenta con un alumno becado y está dirigida por el profesor Salvador García-Ayllón.



<https://bit.ly/3pHKF97>



ANUARIO
2021



Raúl Morales, ingeniero industrial y CEO de Soltec: «La Politécnica de Cartagena es nuestra cantera»

Al timón de una multinacional con 1.300 empleados y enormes plantas fotovoltaicas en todo el mundo, Raúl Morales (Murcia, 1970) tiene especial ilusión en un proyecto ubicado en la Región de Murcia: la producción de hidrógeno verde, a partir de energías renovables, en el Valle de Escombreras. “Será una gran palanca para la innovación y para la transición energética”, resalta este ingeniero industrial por la UPCT, CEO de Soltec, que emplea a 180 ingenieros solamente en España. Más de un tercio de ellos, formados en la Politécnica de Cartagena, por lo que Morales recibió en la última graduación de la Escuela de Industriales el Premio Mateo Vodopich por su colaboración en la empleabilidad de los titulados.



<https://bit.ly/3EEI47v>



ANUARIO
2021





Sandra Carril, Egresada Distinguida de Ciencias de la Empresa

Con tan solo 26 años, Sandra Carril aprobó las oposiciones al Cuerpo de Inspectores de Hacienda del Estado. “Haber estudiado ADE ha sido muy importante en mi carrera profesional, es una carrera muy versátil, con un abanico amplio de salidas profesionales en la que se adquieren

no solo conocimientos, sino también habilidades transversales muy útiles para la empresa privada, para la Administración Pública y para la propia vida”. En este sentido, recomienda a los futuros graduados en ADE que “sigan formándose, que arriesguen, luchen y se esfuercen por

llegar a donde quieran, nuestra carrera profesional es muy importante en nuestra vida”, señala, añadiendo que se sintió muy “halagada” por que la Facultad haya reconocido su trabajo concediéndole la distinción de Egresada Distinguida.



<https://bit.ly/3JlgWMq>

ANUARIO
2021





Instalan dos aerogeneradores en el campus para comprobar su rentabilidad en las ciudades

El campus de Alfonso XIII de la Universidad Politécnica de Cartagena está flanqueado por dos aerogeneradores, instalados en los extremos del recinto que dan a las calles Juan de la Cosa y Capitanes Ripoll, con los que la UPCT

y la empresa Crusol, fundada por dos exalumnos, quieren comprobar el rendimiento y rentabilidad de sistemas de energía eólica de baja potencia para autoconsumo en núcleos urbanos. Cada uno de los aerogeneradores es distinto.

Uno cuenta con el tradicional eje horizontal en su cabeza, montada sobre una torre de seis metros. El otro, es de eje vertical, por lo que gira en torno a la vertical de la torre, que es de nueve metros.



<https://bit.ly/3GvXY39>

ANUARIO
2021



Campeón en el tatami y en la inserción laboral como ingeniero pese a la discapacidad

“Trabajo, disciplina y constancia”, así resume su receta para el éxito deportivo, académico y profesional Aythami Santana, ingeniero en Electrónica Industrial y Automática por la UPCT y taekwondista paralímpico, ejemplo de inserción laboral inmediata tras acabar sus estudios en la Politécnica de Cartagena y realizar prácticas de empresa, a través

de una beca de la Fundación ONCE y Crue-Universidades, en la compañía BioNet, de Fuente Álamo, que lo ha contratado. La historia de éxito profesional de Aythami es especialmente relevante por las dificultades que ha tenido que superar, como deportista, estudiante e ingeniero, dado que ha logrado todas estas metas con una sola mano.



<https://bit.ly/3DDI9a6>



ANUARIO
2021



El gerente del Colegio de ingenieros de Telecomunicación, primer Egresado Excelencia de A4 UPCT

La Asociación de Antiguos Alumnos y Amigos de la Universidad Politécnica de Cartagena (A4 UPCT) otorgó su primer premio 'Egresado Excelencia' a Juan David Reverte, gerente del Colegio Oficial de Ingenieros de Telecomunicación de la Región de Murcia desde 2011. Con anterioridad, trabajó en Emurtel, una compañía de ingeniería y consultoría multidisciplinar orientada a la gestión integral de proyectos en el área de telecomunicaciones. En su tesis doctoral, defendida en la UPCT el pasado año, desarrolló una nueva tecnología microondas para convertir los desechos de peces de piscifactorías en harina, a fin de reducir costes y contribuir a la sostenibilidad ambiental.



<https://bit.ly/31GZFw3>



ANUARIO
2021



Institucional



Aprobado el mayor presupuesto, sustentado en más investigación, más estudiantes y el remanente

El Consejo Social de la UPCT aprueba un presupuesto para el 2022 de 68 millones, la mayor cuantía de los últimos diez años y un 8,3% más que en 2021, el incremento más elevado desde 2016, recuperando así la senda de crecimiento mantenida en los últimos años hasta la disminución provocada por la irrupción de la COVID-19. El aumento del presupuesto se sustenta en una previsión de fuerte aumento de los fondos captados por los investigadores, a través de contratos con empresas, un 75% más hasta los 2,3 millones. También se cuenta con aumentar un 60%, hasta los 6,5 millones las transferencias de capital procedentes de convocatorias públicas competitivas.



<https://bit.ly/3yUTwc0>



ANUARIO
2021



Aprobado el Plan de Apoyo a la I+D+i, con quince programas para fomentar, captar y retener el talento investigador

Contratos predoctorales, becas de iniciación, ayudas de movilidad, recompensas por resultados y financiación de patentes están entre las medidas acordadas por el Consejo de Gobierno para el periodo 2021-2024. La Universidad Politécnica de Cartagena refuerza su apuesta por la investigación aplicada, en la que los avances científicos y la excelencia se transforman en beneficios prácticos para una sociedad globalizada, impulsando una batería de hasta quince programas con ayudas para fomentar, captar y retener el talento investigador, contemplados en su Plan de Apoyo a la I+D+i.



<https://bit.ly/3GrZmnv>

ANUARIO
2021



Fomento de proyectos europeos y con empresas para impulsar la investigación y la innovación

El Consejo de Gobierno de la UPCT ha aprobado dos nuevas convocatorias de ayudas para el fomento de la investigación y la innovación, destinadas a reforzar la colaboración en I+D con otras entidades y empresas y a facilitar a los investigadores su participación en proyectos europeos. El programa 'Captación de proyectos en colaboración con otras entidades y empresas (Capture-UPCT)' proporciona ayudas al personal investigador para la

presentación de propuestas a convocatorias competitivas internacionales y nacionales o para la formalización de contratos y convenios con otras entidades para la explotación de resultados de investigación. Otra línea de ayudas permitirá a los investigadores de la UPCT incrementar su dedicación a los proyectos internacionales en los que participan, mediante la contratación de docentes de sustitución que cubran parcialmente su dedicación docente.



<https://bit.ly/3Gu4XKc>



ANUARIO
2021



El descubrimiento del cuadro de Alejandro Díaz reúne a los cinco rectores de la UPCT

El retrato de Alejandro Díaz ya luce en la renovada 'Sala rectoral' del Rectorado de la UPCT. El cuadro ha sido descubierto esta tarde en un acto al que han asistido todos los rectores que ha tenido la Politécnica de Cartagena, así como autoridades municipales, regionales y rectores de la Universidad de Murcia. La rectora, Beatriz Miguel; el primer rector-presidente, Juan Ramón Medina; su sucesor, Félix Faura, y el antecesor de Díaz, José Antonio Franco, han acompañado al exrector en el descubrimiento de su cuadro, que se une al de sus tres predecesores.



<https://bit.ly/32b2fe0>

ANUARIO
2021





Estudiantes nacionales e internacionales disfrutan ya de la nueva residencia de la UPCT

La nueva residencia universitaria de la Politécnica de Cartagena abrió sus puertas el 1 de septiembre para recibir a sus primeros estudiantes antes del inicio del curso. La rectora, Beatriz Miguel, acudió a conocer las modernas instalaciones,

en las que destaca el equipamiento de las habitaciones, con aire acondicionado, canapé y terraza particular. El edificio fue reformado por la empresa concesionaria, MiCampus, e inició el curso con todos los servicios operativos para los estudiantes:

comedor, gimnasio, zonas de ocio, salas de estudio, lavandería y wifi de alta velocidad. Las 271 plazas de que dispone son 70 más de las que ofertaba hasta entonces la UPCT y todas han sido ocupadas este curso.



<https://bit.ly/3EGoqH5>

ANUARIO
2021



El edificio del Arsenal cedido por Defensa acogerá nuevos espacios docentes de la Escuela de Arquitectura y Edificación

La cesión temporal a la UPCT de 800 metros cuadrados en el edificio del Arsenal, antiguo Pañol de la Comisión Naval de Regatas, se materializará en nuevos espacios para aulas, laboratorios docentes y seminarios para la Escuela de Arquitectura. Para ello, la UPCT destinará hasta 1.800.000 euros procedentes de fondos FEDER del programa operativo 2014-2020. Las obras de adecuación del edificio está previsto que se desarrollen durante el año 2022. Debido a las características de este espacio singular, distribuido en tres plantas, está previsto que se respeten tanto la fisionomía como la envolvente del mismo. El objetivo es que con esta infraestructura se pueda incrementar el número y la calidad de las actividades docentes que realiza la Escuela de Arquitectura y Edificación.



<https://bit.ly/3rVmabv>

ANUARIO
2021



La UPCT, una de las pocas universidades españolas que cumplen los requisitos del Ministerio

La Politécnica de Cartagena se encuentra entre el reducido grupo de [doce universidades españolas que ya cumplen los nuevos requisitos](#) que el Ministerio de Universidades ha incluido en el borrador de Real Decreto que impondrá las condiciones para que los centros universitarios sean considerados como tales y que habrán de alcanzar cinco años después de la publicación de la norma. La UPCT es la única universidad de la Región de Murcia que cumple con los requisitos del ministerio. La gran mayoría de las 81 universidades españolas evaluadas por un [estudio del Observatorio del Sistema Universitario de Catalunya \(OSU\)](#) no alcanzan los estándares establecidos y ninguna universidad privada los cumple.



<https://bit.ly/3DIr917>



ANUARIO
2021



El impulso al emprendimiento tecnológico se consolida en la UPCT con tres nuevas empresas spin-off

Tres nuevas empresas se han sumado al elenco de compañías spin-off de la UPCT, una vez finalizado el programa +Spin-off de la UPCT. Este programa está impulsado por la Consejería de Empresa, Industria y Portavocía de la CARM. Los proyectos surgidos de resultados de investigación en la UPCT, que han sido financiados por este programa han permitido la constitución de tres nuevas spin-off, el desarrollo de una nueva tecnología en una empresa ya creada por un investigador y la preparación de su salida al mercado para otros tres proyectos empresariales de profesores de la UPCT, uno de ellos con lanzamiento inminente.



<https://bit.ly/3GqzyIB>

ANUARIO
2021



SAES se suma a la Red de Cátedras de la UPCT para automatizar con inteligencia artificial la detección acústica

La sociedad mercantil estatal SAES, especialista en acústica y electrónica submarina, se incorpora a la Red de Cátedras de la UPCT para incorporar las nuevas tecnologías de inteligencia artificial y tratamiento digital de la señal en sus sistemas de procesamiento de señales submarinas para la protección de buques e instalaciones y para el análisis del ruido submarino. Detectar y clasificar automáticamente la firma acústica de embarcaciones o mamíferos es una de las aplicaciones a las que puede dar lugar la utilización de inteligencia artificial y aprendizaje automático, o 'machine learning', con los sensores de SAES.



<https://bit.ly/3IKkCNk>

ANUARIO
2021



El vino Tomás Ferro de la UPCT estrena certificado varietal para poner en valor la uva merseguera

La nueva añada del vino blanco Tomás Ferro, elaborado por la Universidad Politécnica de Cartagena y comercializado por Bodegas Luzón, se ha presentado este mediodía en la Escuela de Agrónomos de la UPCT estrenando certificado varietal y nueva etiqueta.

El certificado varietal es una categoría de vino que permite identificar la variedad y la añada, facilitando su comercialización y exportación. El director general de Bodegas Luzón, Francisco Javier Martínez, asegura que "tras cuatro años de colaboración entre la universidad y la bodega hemos logrado un vino honesto y cargado de juventud".



<https://bit.ly/3JOj4ZT>

ANUARIO
2021





El Campus Mare Nostrum se consolida con ayudas a la internacionalización, la docencia y la transferencia

Las iniciativas del Campus de Excelencia Internacional 'Mare Nostrum' en este curso académico están respaldadas por una subvención del Gobierno regional de 467.741 euros para las dos universidades

públicas. Las ayudas dirigidas a la mejora de la oferta docente interuniversitaria y de la internacionalización de las universidades públicas, a la producción científica y la transferencia del conocimiento, a

incrementar la interacción con el entorno empresarial y la formación universitaria desde la empresa, al incremento de la calidad de los centros, así como para la reducción de las ratios docentes.



<https://bit.ly/3EzUT1x>

ANUARIO
2021



Las transferencias de conocimiento a empresas y administraciones desde la UPCT aumentan un 57%

Los bienes y servicios tecnológicos que generan los grupos de investigación de la Politécnica de Cartagena fueron contratados el pasado curso por un montante de 4,7 millones de euros, un 56,7% más que en el anterior, según la Memoria Académica de las universidades públicas de la Región de Murcia presentada durante el acto de apertura del nuevo curso. En total, los investigadores de la UPCT firmaron 403 contratos. La Memoria también destaca que la UPCT ha implantado un sistema de contabilidad analítica, lo que le permitirá “ser una de las primeras universidades de España en dar cuenta de sus costes regularmente y ayudará, sin duda, a la toma de decisiones”, apunta la secretaria general, Rosa Badillo.



<https://bit.ly/3rMU3ei>

ANUARIO
2021



La pandemia obliga a adaptar el acto de Santo Tomás con una retransmisión en vídeo

La situación provocada por la pandemia del coronavirus motivó la transformación del formato tradicional del Solemne Acto de la festividad de Santo Tomás, patrón de las universidades. Ante el agravamiento de la situación sanitaria a comienzos de año, el evento no congregó al conjunto de la Comunidad Universitaria y únicamente asistieron los galardonados para la grabación en vídeo de la ceremonia. No hubo investidura de nuevos doctores, ni lección magistral ni discurso de la rectora. Con la emisión "mantuvimos la celebración de este acto como muestra de que toda la actividad universitaria fundamental, la docencia y la investigación, siguen adelante.



<https://bit.ly/3GpezGa>

ANUARIO
2021



Sistemas agroalimentarios sostenibles, primer congreso presencial en la UPCT

En el mes de septiembre llegó el primer congreso presencial en la UPCT desde el inicio de la pandemia, un cónclave científico que reunió a 180 investigadores especializados en Economía Agroalimentaria bajo el lema 'Sistemas agroalimentarios sostenibles, innovadores e inclusivos para una sociedad en transformación'.

La valoración económica y el precio del agua de riego a nivel global, la aplicación en la agricultura de técnicas como el 'machine learning' y la efectividad de los programas de desarrollo en países pobres fueron las temáticas de las conferencias magistrales que impartieron, respectivamente, investigadores de Canadá, Alemania y Estados Unidos. La ponencia de clausura corrió a cargo del economista jefe de la FAO, Máximo Torero.



<https://bit.ly/32XDd1W>



ANUARIO
2021



La Politécnica llena de divulgación científica las fiestas de Carthagineses y Romanos

Paddle-surf, robótica submarina y agitadores orbitales para inspeccionar playas y fondos marinos y analizar la presencia de microplásticos en las arenas son algunas de las acciones de divulgación científica y concienciación medioambiental que realizó la UPCT durante la semana del 20 al 24 de septiembre, en la que se celebraba la Noche Europea de la Investigación, y como parte de las actividades de las Fiestas de Carthagineses y Romanos.



<https://bit.ly/3DuwIFN>

ANUARIO
2021





Patricio Franco, reelegido director de la Escuela de Industriales

El profesor del departamento de Ingeniería Mecánica, Materiales y Fabricación Patricio Franco ha sido reelegido director de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial (ETSII) con el 75,41% del apoyo de los electores. Patricio Franco, que

coordina el equipo de competición UPCT Racing Team, dirige la ETSII desde 2017. Con anterioridad fue subdirector de Relaciones Institucionales y de la Empresa. Como novedad, en su equipo añade un coordinador de difusión de programas

educativos, sin complemento económico, que centrará su labor en eventos en Youtube y en centros educativos. Esta tarea la desarrollará el profesor Juan Medina Molina, reconocido pionero como edutuber en matemáticas a nivel internacional.



<https://bit.ly/3JaE3Jd>

ANUARIO
2021



José María Pérez Valverde, elegido presidente del Consejo de Estudiantes

José María Pérez Valverde, alumno del grado de Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación, fue elegido en marzo presidente del Consejo de Estudiantes. Seis estudiantes forman su equipo: Borja Cascón Paiva, de Ingeniería de Sistemas de Telecomunicación, vicepresidente primero; Manuel Paredes Ruiz, de Telecomunicación, vicepresidente de Infraestructuras y Actividades; Juan Antonio Pérez Alcolea, de Ingeniería Eléctrica, vocal de Comunicación; Manuel Díaz Pérez, de Caminos, vocal de Ordenación Institucional; Antonio López García, de Electrónica y Automática, secretario y Fernando de Miquel Moral, de Mecánica, tesorero.



<https://bit.ly/3y23306>



ANUARIO
2021



La comunidad universitaria destina 4.000 euros a AFA Levante recaudados 'Gota a gota'

La comunidad universitaria destinará los 4.047 euros recaudados a través de la iniciativa solidaria 'Gota a gota' a AFA Levante, al ser la entidad más votada por quienes donan un euro al mes para este fin. En segundo y tercer puesto han quedado la Asociación de Trastornos de Personalidad de Cartagena y Zancadas sobre ruedas. "Nos ayudará para seguir trabajando en prevención y terapias con nuestros usuarios", ha señalado Raúl Nieto, gerente de AFA Levante. Esta asociación, que trabaja con enfermos de Alzheimer y otras enfermedades neurodegenerativas, colabora con la UPCT utilizando los huertos de ocio de Tomás Ferro en actividades de estimulación sensorial y rememoración de vivencias con sus usuarios.



<https://bit.ly/3Fo9Tjv>

ANUARIO
2021



Premiados





La Fundación Alares reconoce el trabajo de conciliación del proyecto UPCTcole



La CARM distingue a la Rectora con motivo del día internacional de la Mujer



Beatriz Miguel y María José Muñoz recogen los premios municipales de 'Investigación y cultura científica' y 'Promoción del patrimonio'



El grupo de investigación Postrecolección y Refrigeración, galardonado en los premios Sakata





Premiado a nivel nacional Carmelo Reverte por su estudio de los factores institucionales para cumplir internacionalmente los ODS



La profesora Natalia Carbajosa, premio de investigación de estudios americanos por el libro Female Beatness



Premio nacional a la mejor investigación en Derecho a un libro coordinado por María del Mar Andreu



Premio nacional en Reino Unido para la doctora ingeniera agrónoma por la UPCT Natalia Falagán

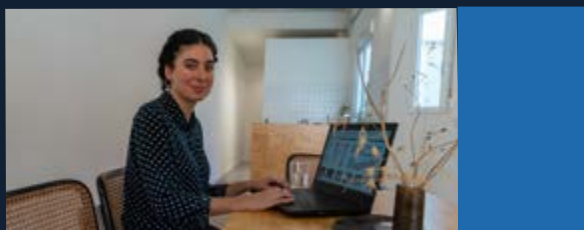




Premio Fundación Botín para el investigador de la UPCT Daniel Carreres



Premiados profesores y una alumna de la ETSAE en los Premios de Arquitectura de la Región



Alumna premio regional de Arquitectura joven: «En España falta cultura de rehabilitación»



Premio a 2 trabajos de estudiantes de la UPCT por su relación con el medio ambiente en el entorno del Puerto de Cartagena





El artículo sobre Responsabilidad Social en astilleros de una estudiante de máster, premio Lyceum de Ciencia



Nuevo premio para la estudiante de máster Clara Cubillas



La patentada nueva generación de chinches de control biológico, primer premio del concurso 'Tesis en 3 minutos'



El guiso con pelotas de la abuela de una agrónoma gana el concurso de recetas de gallina murciana





Mil euros en metálico y 500 euros en material electrónico por un proyecto de duchas sostenibles en gimnasios



Premiados en el CORE Challenge proyectos de participación ciudadana, condensadores de humedad y turbinas hidrocinéticas



Premio Pladur para un proyecto de residencia con patios como núcleo de convivencia



Premiado en un certamen internacional de fotografía un estudiante de la UPCT

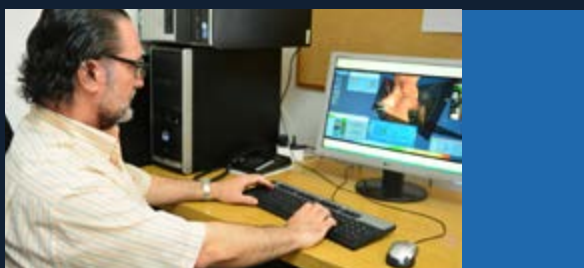




Los profesores Sánchez Káiser y Roque Torres,
galardonados en los Premios Emprendedor del Mes



El fundador de WeFish, egresado de la UPCT, premio
Emprendedor XXI de la Región de Murcia



Premio Emprendedor del mes al investigador Manuel
Burgos por su spin-off Flowgy



Medalla de bronce en el Campeonato de España
Universitario de Equitación para un alumno de
Arquitectura





Premiados seis egresados de la UPCT en la bienal europea de jóvenes arquitectos



La editorial Emerald distingue un artículo de Juan Gabriel Cegarra



El gerente del Colegio de ingenieros de Telecomunicación, primer premio «Egresado Excelencia» de A4 UPCT

