



**INFO**



Universidad  
Politécnica  
de Cartagena

Campus  
de Excelencia  
Internacional

junio  
2020

# SUMARIO

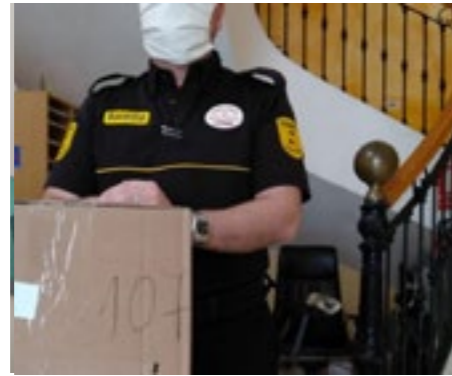
## 4 INSTITUCIONAL

Crowdfunding solidario para ayudar a estudiantes afectados por la Covid-19



## 8 INSTITUCIONAL

Universidades chinas donan 5000 mascarillas a la UPCT



## 11 INSTITUCIONAL

Igualdad elabora una guía sobre teletrabajo y conciliación



## 30 DIVULGACIÓN

Materiales interactivos de Economía para ayudar en la EBAU



## 34 DIVULGACIÓN

La Universidad muestra a futuros alumnos todas sus posibilidades



## 52 ESTUDIANTES

400 estudiantes se podrán examinar online



## 12 INVESTIGACIÓN

La Universidad captura un 43% más para I+D+i en 2018/2019



## 15 INVESTIGACIÓN

Sanidad autoriza a la UPCT a hacer pruebas PCR



## 22 RED DE CÁTEDRAS

La startup de un egresado tendrá cátedra de empresa en la UPCT



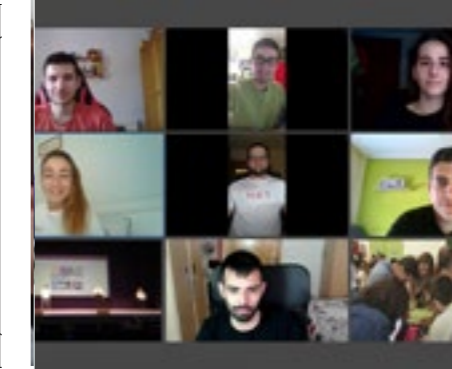
## 55 ESTUDIANTES

Camino y Minas será semipresencial



## 63 ESTUDIANTES

Alumnos de Teleco impulsan una comunidad de Google Developer



## 66 OBITUARIO

Fallece el profesor de Industriales Horacio Sánchez



# Crowdfunding solidario para ayudar a estudiantes afectados por la crisis Covid-19

Recaudados ya más de 6700 euros de más de un centenar de personas

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ya ha recaudado 6.000 euros gracias a la campaña de crowdfunding #hoyportiUPCT, destinada a ayudar a cubrir la matrícula de los alumnos afectados por la crisis del COVID-19. Este fondo extraordinario se destinará a sufragar el coste de sus matrículas en títulos oficiales impartidos en la UPCT.

La recaudación se ha conseguido gracias a 81 aportaciones. La campaña está dirigida a todos aquellos ciudadanos que deseen colaborar: a la comunidad universitaria, empresas e instituciones.

Las donaciones se pueden hacer a través de transferencia bancaria o de tarjeta. No hay mínimo ni máximo. En la web de la campaña aparece cómo realizar la aportación y los beneficios fiscales.

Como primer paso, la Universidad acordó con Banco Santander aportar al fondo la cantidad de 33.333 €, proveniente del convenio de colaboración existente entre ambas entidades.

El Consejo Social de la UPCT decidió en su último pleno que donará sus dietas al alumnado afectado por la crisis del COVID-19. Los vocales mantendrán su aportación mientras dure la situación de excepcionalidad.

#hoyportiUPCT es una iniciativa solidaria acorde con los valores que defiende nuestro Código Ético, especialmente con el valor del Compromiso.



**El dibujante gráfico Puebla se suma a la campaña**

El dibujante gráfico José Manuel Puebla se suma a la campaña de crowdfunding #HoyportiUPCT para ayudar a cubrir los gastos de matrícula de los alumnos afectados por la crisis de la Covid-19.

*El Consejo Social también donará sus dietas para ayudar a los alumnos*

*La Universidad ha puesto en marcha la web Hoy por Ti UPCT donde se explica cómo hacer la donación*



**Objetivo: ayudar a costear gastos de matrícula**

Fuentes del Equipo Rectoral señalan que “entre todos podemos conseguir que ningún estudiante de la UPCT tenga que renunciar a su carrera universitaria como consecuencia de esta crisis”.

El Servicio de Becas lanzará una convocatoria interna de ayudas para este fin, bajo unos criterios objetivos de necesidad en función de la renta y la situación personal y familiar del estudiante.



**Duréndez habla de la iniciativa en ORM**

La emisora Onda Regional ha entrevistado al vicerrector de Planificación Económica y Estratégica de la UPCT, Antonio Duréndez, para hacerse eco de la campaña de crowdfunding #hoyporti, puesta en marcha por la Universidad Politécnica de Cartagena, para ayudar a cubrir los gastos de matrícula de los alumnos más afectados por la crisis del COVID-19.



## El Consejo Social pide a empresas unirse a la iniciativa solidaria

El Consejo Social de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) está pidiendo a los organismos e instituciones de la Región de Murcia que se sumen a la campaña de crowdfunding #hoyportiUPCT.

Este órgano colegiado, que representa los intereses socioeconómicos de la Región de Murcia en la UPCT, ha solicitado ya el apoyo a la campaña de micromecenazgo a diferentes organismos e instituciones. Entre ellos, a las confederaciones de organizaciones empresariales COEC y CROEM; a las asociaciones de jóvenes empresarios (AJEs); las asociaciones de mujeres empresarias y profesionales, las cámaras de comercio, organizaciones sindicales, colegios profesionales y a diferentes

ayuntamientos de la Comunidad Autónoma.

#HoyportiUPCT permitirá crear un fondo extraordinario que se des-

tinará íntegramente a becar a estudiantes de la UPCT que se hayan visto perjudicados económicamente por la situación del COVID-19.



## Aprobada la normativa de Honestidad Académica

Con el objetivo de establecer y regular los criterios de desarrollo de la evaluación de los estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena, bajo los principios de honestidad académica y responsabilidad ética, el Consejo de Gobierno de la UPCT ha aprobado la Normativa de Honestidad Académica, que se aplicará en los sistemas de evaluación de exámenes y trabajos académicos ligados a procesos de evaluación continua, Trabajos Fin de Grado y Máster.

El expediente académico representa la garantía ante la sociedad del nivel de competencia del egresado en un determinado título. Por

*El texto garantiza la seguridad jurídica de los estudiantes para evitar acciones fraudulentas*

ello, los procedimientos de evaluación del grado de adquisición de competencias vinculadas a cada asignatura deben evitar, o al menos reducir al máximo, las posibilidades de fraude, ya que la honestidad académica es uno de los pilares sobre los que se sustenta el sistema formativo universitario.

Para garantizar la seguridad jurídica de los estudiantes, se ha considerado necesario determinar qué tipo de acciones pueden considerarse indiciarias de fraude, establecer los mecanismos básicos para prevenir estas acciones fraudulentas y fijar el procedimiento que deberá seguirse en esos casos.



# Universidades chinas donan 5.000 mascarillas a la UPCT para la 'nueva normalidad'

La cooperación de la UPCT con universidades chinas ha supuesto la donación por parte de José Carlos Soto, colaborador de la UPCT en el ámbito de la internacionalización en China, de 5.000 mascarillas quirúrgicas a la institución. Un proceso complejo debido a la falta de existencias inicial y los trámites de importación requeridos, proceso que ha llevado dos meses.

José Carlos lleva 3 años trabajando con el Vicerrectorado de Internacionalización en la captación de alumnos chinos y ampliando la presencia de la UPCT en el país asiático. Desde el comienzo, más de 60 estudiantes se han matriculado en distintos programas de Máster y Grado, se han firmado alrededor de 40 convenios con instituciones de educación superior, se han aprobado 2 acuerdos de doble titulación y se está trabajando intensamente en la creación de un Instituto Confucio en Cartagena.

En este tiempo, también hemos recibido la visita de distintas universidades y autoridades educativas del Gobierno de la RPC, con el objetivo de encontrar sinergias de colaboración educativa en áreas de mutuo interés.

La donación de material de protección frente al virus COVID-19, estrecha la relación de nuestra universidad con China y refuerza la intensa labor de José Carlos Soto por acercar nuestra oferta educativa a dicho país.

A comienzos del presente curso académico, el rector y el vicerrector de Internacionalización realizaron con él un intenso periplo por diver-

sas universidades chinas con las que se reforzaron lazos y se abrieron nuevas vías de cooperación académica.

El Servicio de Prevención de Riesgos laborales tiene previsto destinar las mascarillas a la comunidad universitaria. La finalidad es evitar contagios, «queremos proteger y protegernos», señala Juan Romero, jefe del Servicio de Prevención.

Esta es la segunda donación de mascarillas que recibe la UPCT. Huawei también hizo una aportación el pasado mes.

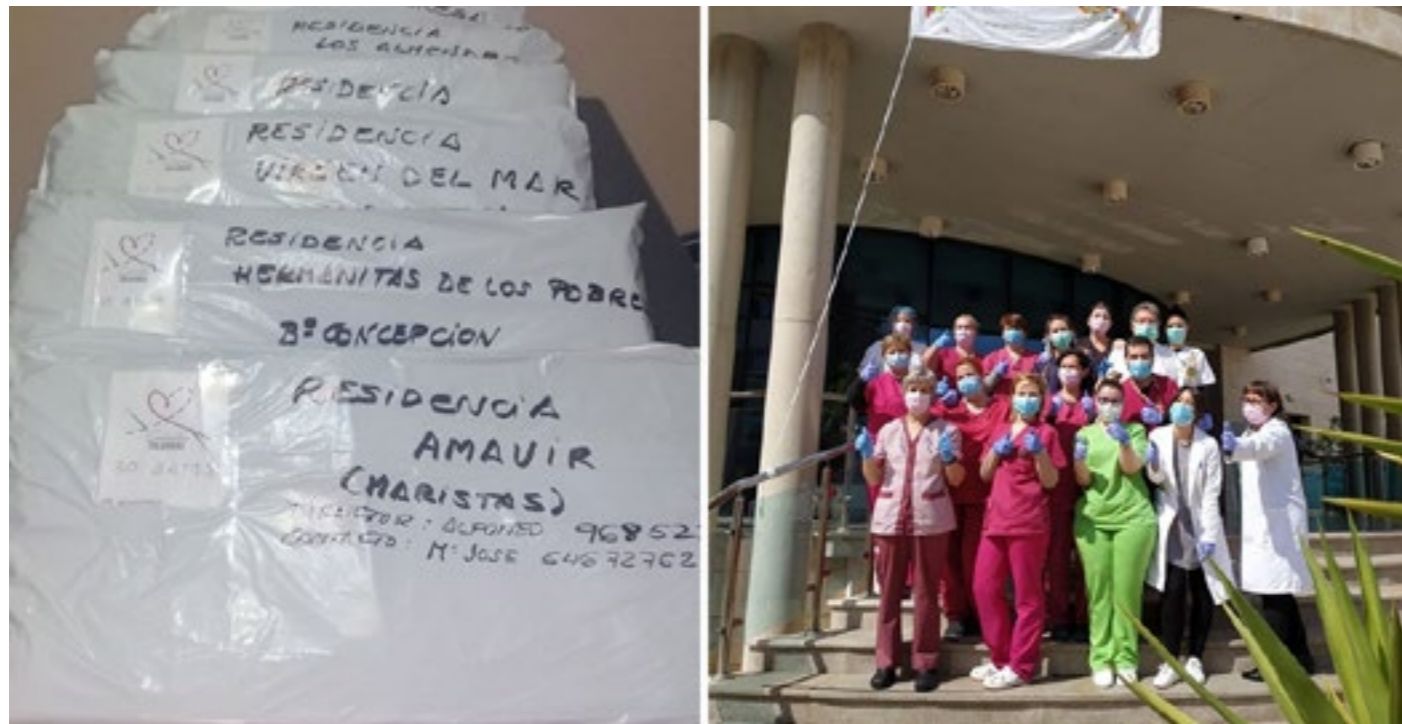


## Más de 60 alumnos asiáticos en grados y másteres

Desde 2017, más de 60 estudiantes se han matriculado en distintos programas de máster y grado, se han firmado alrededor de 40 convenios con instituciones de educación superior, se han aprobado dos acuerdos de doble titulación y se está trabajando intensamente en la creación de un Instituto Confucio en Cartagena.

En este tiempo, también «hemos recibido la visita de distintas universidades y autoridades educativas del Gobierno de la RPC (República Popular China), con el objetivo de encontrar sinergias de colaboración educativa en áreas de mutuo interés», agrega Ferrández.





## "La labor de las sastrecillas solidarias ha sido una lección de solidaridad"

Ha sido una lección de optimismo y solidaridad en momentos difíciles". Así define la profesora del Servicio de Idiomas de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), Juana Mari Belchí, la labor que se ha estado haciendo desde el grupo 'Sastrecillas Solidarias' desde el inicio de la crisis sanitaria de la Covid-19.

En dos meses, este grupo de personas formado por Personal de Administración y Servicios de la UPCT, y por voluntarios de otros ámbitos, ha conseguido fabricar 3000 batas de un solo uso para proteger a personal sanitario del Hospital Santa Lucía y de centros de salud y cuidadores de las residencias de la co-

marca del Campo de Cartagena.

«Hemos repartido ya unas 2000 batas y ahora tenemos un stock de mil más que estamos haciendo llegar a los centros que nos las solicitan», explica Juana Mari. Belchí detalla que 500 batas se han repartido en el Hospital de Santa Lucía, y que también las han hecho llegar a las residencias de mayores que se las han solicitado, además, han dado 120 batas al Centro de Salud de La Unión y otras 120 al Centro de Salud de Santa Lucía.

Además, se le va a suministrar el material al centro de salud de Casco Antiguo, al de San Antón y al de El Pachís. «El Parchís nos ha pedido si podíamos darle batas para hacerse la llegar a los consultorios sanitarios de los pueblos como La Puebla, así que también vamos a colaborar con esta iniciativa», explica Juana Mari.

«De momento vamos a darle salida al stock que tenemos, pero siempre

que haya demanda la cubriremos, queremos seguir ayudando y aportar nuestra colaboración a cualquier punto de la Región», resalta.

El grupo lo forman unas 35 personas de forma desinteresada, hasta ahora, sobre todo las primeras semanas de la pandemia, reconoce, que se ha realizado «un trabajo titánico» porque aunque su labor fundamental se ha basado en la fabricación de batas de un solo uso con bolsas de plástico, también han realizado mascarillas e incluso pantallas de protección.

En ese sentido, para ella el trabajo de las 'Sastrecillas Solidarias' ha tenido un significado muy positivo: «Me siento muy satisfecha, conmovida y agradecida a todo el grupo. Para mí ha sido muy bonito sacar adelante este proyecto solidario. La COVID-19 será un mal recuerdo, pero tiene una perspectiva muy positiva, la solidaridad de decenas de persona».

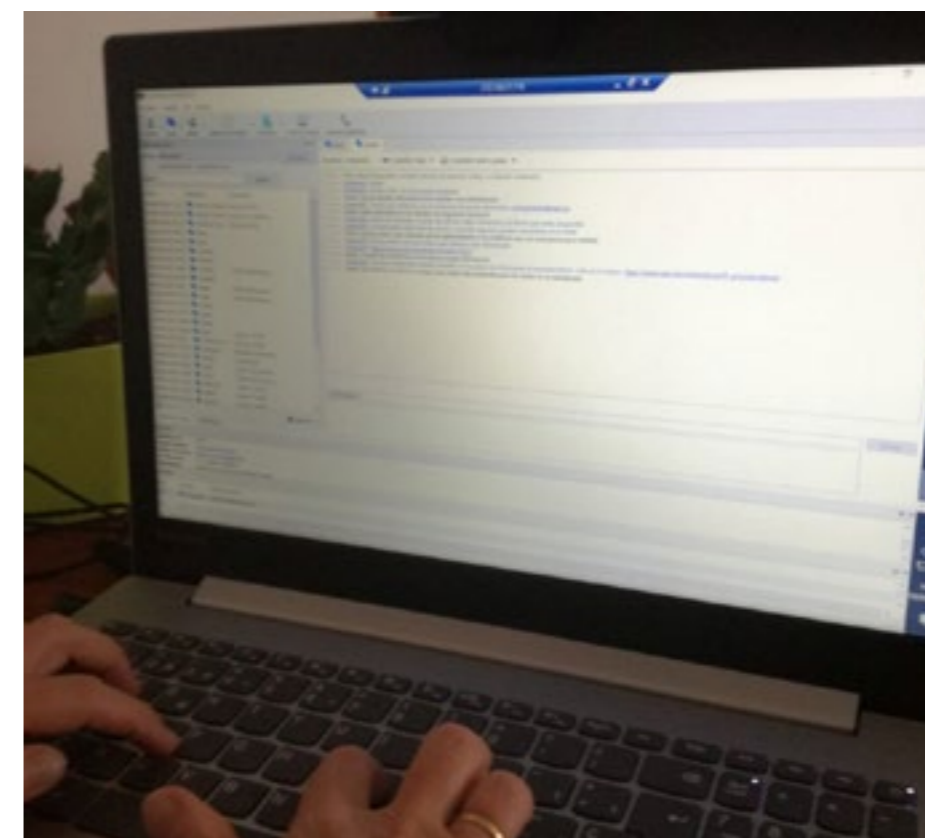
*En dos meses han fabricado 3000 batas desechables*

## Igualdad elabora una guía sobre teletrabajo y conciliación

La Unidad de Igualdad de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha pedido la colaboración de la comunidad universitaria para la elaboración de una guía de buenas prácticas sobre teletrabajo bajo la perspectiva de la conciliación y corresponsabilidad en el ámbito universitario.

La guía se elaborará en el marco de la Red de Unidades de Igualdad para la Excelencia Universitaria de la que forma parte la Unidad de Igualdad de la UPCT. El objetivo es proponérsela posteriormente a CRUE Universidades Españolas.

*El documento se presentará ante CRUE Universidades*



## Teletrabajo hasta principio de junio

El Consejo de Gobierno de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha acordado mantener el teletrabajo en todos aquellos puestos del Personal Docente Investigador (PDI) y Personal de Administración y Servicios (PAS) que sea posible, al menos hasta primeros de junio. A partir de ese momento, la UPCT evaluará de nuevo la situación y en función de los avances concretará qué puestos podrán incorporarse a la actividad presencial y en qué extensión podrán hacerlo.

El plan de retorno a la actividad dará prioridad a aquellos que tengan que ver con el apoyo al mantenimiento de seres vivos o que estén directamente relacionadas con la lucha contra SARS-COV2, indica el gerente.

# La Universidad capta un 43% más para I+D+i durante 2018/2019

*El Informe de Rendición de Cuentas también refleja un incremento en el 32% de las becas propias*

La UPCT destinó 1.464.002 euros a becas propias, destinadas a ayudar a estudiantes con dificultades económicas. Esta cantidad se traduce en un aumento de un 32% con respecto al año anterior, tal y como refleja el tercer Informe de Rendición de Cuentas (IRC), que analiza los datos consolidados del curso 2018/2019. Este examen exhaustivo analiza los datos en investigación, docencia, transferencia o impacto social. Permite que los ciudadanos conozcan, de forma transparente, el impacto conseguido con los recursos aportados por la sociedad. Muchos de esos alumnos becados han logrado ya un empleo, resalta el rector, Alejandro Díaz Morcillo.

Los datos de empleabilidad de los egresados de la UPCT evidencian la alta demanda de titulados en las carreras de Ingeniería, Arquitectura y Empresa en el mercado laboral. La inserción laboral al año de titular es del 85% en los estudios de grado y del 91% en los estudios de máster. A su vez, el porcentaje de empleabilidad en graduados en alguna de las ingenierías que imparte en la UPCT es del 90%. En los másteres en ingenierías es del 92%. Los postgrados en Arquitectura y Ciencias Sociales poseen una tasa de empleabilidad del 90%.

La UPCT se ha medido un año más, a nivel nacional, con la universidad pública de su entorno, la Universidad de Murcia y con las de carácter tecnológico, las otras tres politécnicas españolas. En la comparativa del año 2017 en la UPCT se defendieron 12 tesis doctorales, frente a las 14 de la Universidad Politécnica de Cataluña, a las 12 de Madrid (UPM) y las 15 de Valencia y de Murcia.



## Estudiantes y Becas

El rector destaca el incremento del 11% en matrículas de nuevo ingreso en los grados de la UPCT en un entorno en el que cada año disminuyen los bachilleratos tecnológicos y, por tanto, los potenciales alumnos de Ingeniería y Arquitectura.

Este incremento ha hecho posible que se mantenga el número total de estudiantes matriculados en la Politécnica de Cartagena, con un leve retroceso en grado (-1,1%), pero sensibles incrementos en máster (6,4%) y doctorado (4%).

La satisfacción docente de los estudiantes, subió en el curso académico 2018/2019, situándose en 6,97 puntos de media sobre un máximo de 10. En el curso 2018-19, 40 estudiantes recibieron la beca de matrícula y ayuda al estudio de la UPCT, que complementa las becas que otorga el Ministerio de Educación. Ese curso fueron concedidas a 1.156 alumnos de la Politécnica.

Además, 73 estudiantes fueron becados por colaborar y formarse en centros, departamentos y servicios becados por la UPCT, mientras que 201 estudiantes recibieron becas de iniciación a la investigación o de la Red de Cátedras, formándose en I+D+i a la vez que tienen acceso al sector productivo.

La UPCT concedió 27 becas de residencia, 11 de excelencia a alumnos de nuevo ingreso, 4 de excelencia del Consejo Social, 1 de excelencia de Agrónomos, 48 de ampliación de matrícula y 13 becas de anulación de matrícula del curso anterior por causas sobrevenidas. A éstas, se suman las mencionadas becas propias.

## Investigación

En el apartado de Investigación y Transferencia de Conocimiento, la UPCT obtuvo crecimientos importantes en la captación de recursos, con un 17% de ingresos captados en convocatorias competitivas de investigación y un 43% en contratos y convenios. Esta actividad se traduce en un aumento notable en los dos últimos ejercicios liquidados, fruto básicamente de los contratos con empresas y de la Red de Cátedras, que finalizó el periodo analizado con 45 cátedras.

Además, los investigadores lograron un crecimiento del 17% en captación de ayudas competitivas para investigación, que ascienden a 5,4 millones de euros.

## Internacional

El Rector destaca el importante avance en estudiantes asiáticos y del norte de África. A estos se deben añadir las movi- lidades internacionales y otros programas de internacionalización, lo que ha llevado a que el conjunto de estudiantes internacionales en la UPCT se haya incrementado un 4,5% respecto al curso pasado y un 46% en los últimos tres años. Especialmente relevante es la apertura hacia los países asiáticos, pues se ha logrado multiplicar por doce, hasta 47, el número de estudiantes chinos en los títulos oficiales. En total, sumado el alumnado que realiza programas de movilidad internacional y el que viene a realizar títulos oficiales y programas cortos, los denominados 'study tour', los estudiantes internacionales fueron en el curso 2018-19 más de 600.



# Crean un software que mejora resultados de la industria

Conocer con antelación la temperatura máxima que puede alcanzar el motor de un vehículo o detectar la energía que consume una planta de generación de electricidad o prever las emisiones contaminantes de una industria e incluso determinar el rendimiento de la instalación industrial. Estas son algunas de las funciones que realiza 'ThermoCombustion', el novedoso software desarrollado por el catedrático de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), Joaquín Zueco. Este laboratorio termodinámico permite al empresario obtener resultados muy completos de forma rápida, exacta y con un informe final. Además evita en muchos casos ensayos costosos y permite detectar y cuan-

tificar las pérdidas energéticas en los diferentes elementos de la instalación.

Esta herramienta de Ingeniería Térmica desarrollada por Zueco, del área de Máquinas y Motores Térmicos, permite el estudio y análisis termodinámico de cámaras de combustión, hornos industriales, generadores de vapor y ciclos de potencia de gas y de vapor. Estos elementos están presentes en numerosas instalaciones industriales, por ejemplo en plantas químicas o petroquímicas, ciclos combinados de generación de electricidad, y otros muchos.

El software se está desarrollando desde hace 11 años. Está disponible en dos versiones, según el combustible sea sólido, líquido o gaseoso, ya que permite ensayar con mezcla de hasta 24 hidrocarburos, incluyendo sustancias no combustibles y otras como biodiésel y biomasas como cáscaras de nueces, pistachos o residuos sólidos, entre otros. La herramienta posee una base de datos de 101 sustancias, donde quedan definidas las propiedades químicas y termofísicas más

relevantes en procesos de combustión.

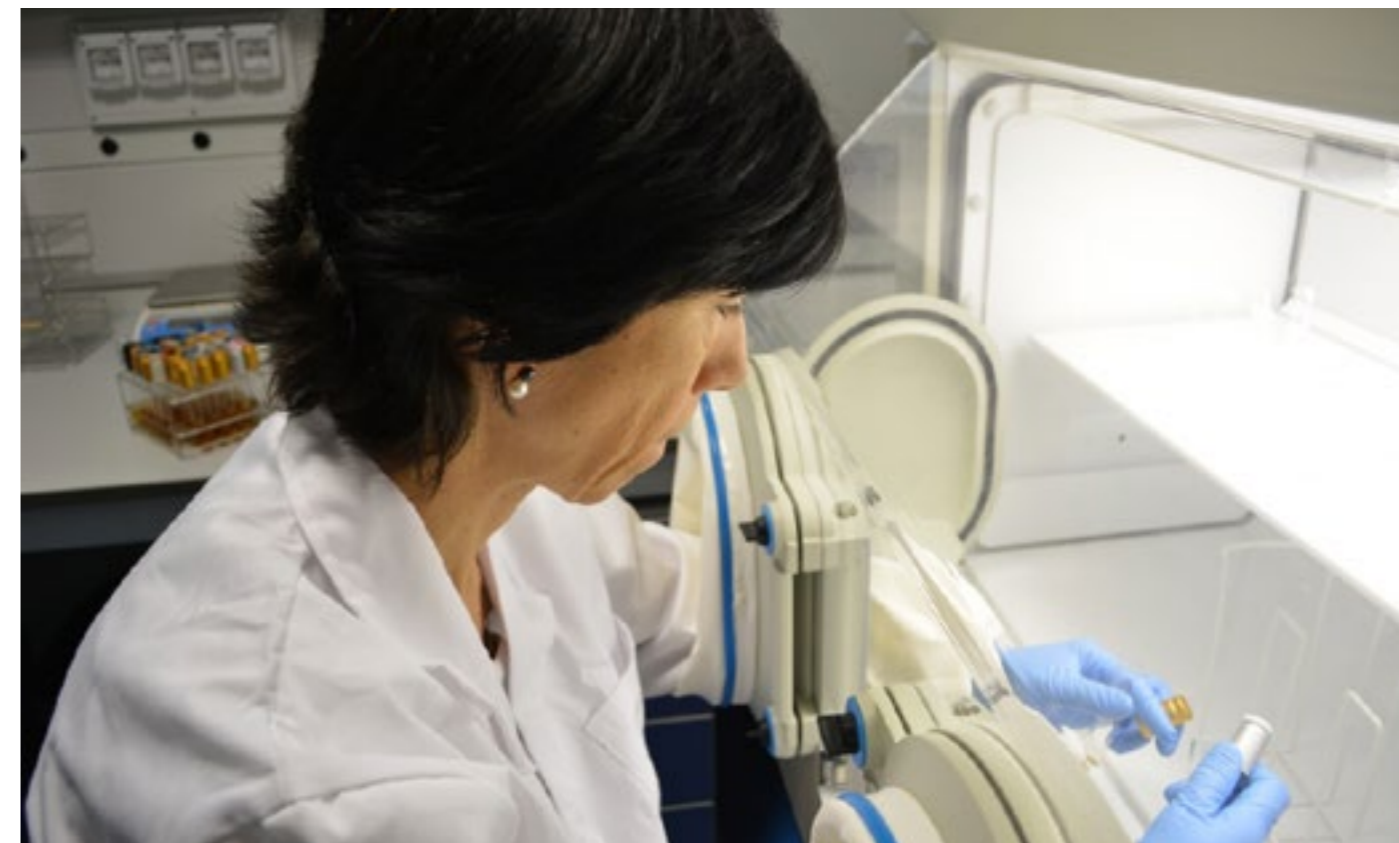
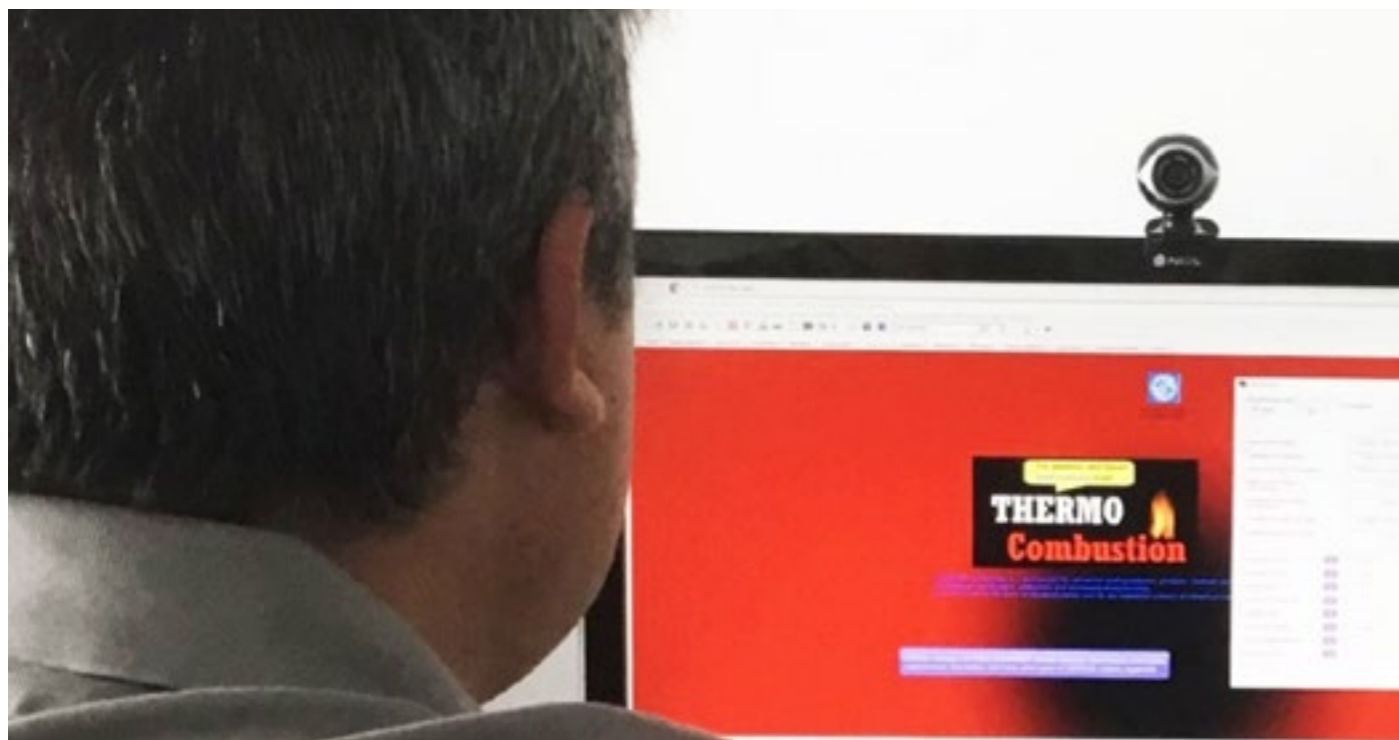
Este desarrollo ya se encuentra en fase de depuración, según Joaquín Zueco, profesor del grado en Tecnologías Industriales y en Ingeniería Química. Los ensayos comenzaron hace siete años con alumnos de la Escuela de Industriales.

En breve comenzará la fase de comercialización, por lo que a final de este año podría estar operativa en diferentes plantas industriales.

Para este trabajo de investigación, el catedrático, investigador del grupo de Modelado y Sistemas Térmicos y Energéticos de la UPCT, ha contado con el apoyo de la Fundación Séneca-Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia dentro de su convocatoria Prueba de Concepto.

\*Joaquín Zueco, ha querido dedicar este trabajo a la memoria de su compañero y amigo Horacio Sánchez Reinoso, el profesor de la Escuela de Ingeniería Industrial que falleció el pasado día 5 a los 48 años.

*El programa se está desarrollando desde hace 11 años y está disponible en dos versiones*



# Sanidad autoriza a la UPCT a hacer pruebas PCR

El Ministerio de Ciencia e Innovación ha incorporado a la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) para realizar las pruebas de diagnóstico PCR para detectar casos de infección por SARS-COV2, causante de la enfermedad del COVID-19. El Instituto de Biotecnología Vegetal (IBV) realizará las pruebas en función de las necesidades de la Consejería de Salud de la Región de Murcia.

La prueba de diagnóstico basada en RT-PCR determina la presencia de genomas del virus SARS-COV2 en muestras humanas, explica el director del IBV, Marcos Egea. La técnica requiere de un protocolo muy preciso para determinar la presencia o ausencia del virus. La presencia de virus es pues el determinante de una infección.

Será la Consejería de Salud quien determine las necesidades analíticas del sistema regional de Salud y, en función de ellas, recurrirá al IBV, explica el catedrático de Genética.

El profesor, del departamento de Ingeniería Agronómica, destaca las capacidades tecnológicas desarro-

lladas por varias investigadoras del Instituto de Biotecnología Vegetal de la UPCT en relación con las tecnologías moleculares de diagnóstico. Entre ellas se encuentran las unidades de Genética Molecular, Recursos Fitogenéticos y Resistencia a Insecticidas.

*Será la Consejería de Salud la que determine las necesidades analíticas del Sistema Regional de Salud*

*La prueba determina la presencia de genomas del virus SARS-COV2 en muestras humanas*





## "La Covid-19 es el resultado de una alteración del medio"

*El investigador de Agrónomos Jesús Ochoa afirma que las áreas verdes en las ciudades pueden inactivar numerosas partículas, incluidos los virus*

La situación actual provocada por la irrupción del COVID-19 es el resultado de nuestra alteración del medio natural y de su equilibrio ecológico, especialmente en entornos urbanos". Así lo afirma Jesús Ochoa, profesor de la Escuela de Agrónomos de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).

Ochoa reivindica la importancia de las áreas verdes en las grandes ciudades por su «decisiva capacidad para retener e inactivar numerosas partículas, incluidos los virus».

El investigador reclama la importancia del arbolado por los «servicios ecosistémicos», es decir, por los beneficios directos que el sistema natural proporciona a las personas. Ochoa afirma con

contundencia que «todos los problemas ambientales actuales tienen una raíz común: la alteración del equilibrio ecológico natural.

El arbolado urbano es decisivo para la eliminación de los contaminantes presentes en la atmósfera, según Ochoa, investigador del grupo Hortofruticultura Mediterránea de la UPCT. Por ello, las ciudades más verdes, las que mayor conciencia tienen sobre estas cuestiones, «serán las mejor preparadas para hacer frente a futuros problemas de salud ambiental y humana».

Jesús Ochoa es especialista en jardines urbanos y parques históricos y conocido por sus aportaciones al conocimiento del paisaje, jardines y espacios verdes de la Región de Murcia.

*El profesor Jesús Ochoa reivindica la importancia del arbolado por los beneficios directos que el sistema natural proporciona a las personas*

## Surge una plataforma para investigar frutos secos en seto

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha creado Synergynuts, una plataforma que servirá de foro de unión para la formación, difusión e innovación en todos los aspectos relacionados con los frutos secos en seto.

Las actividades de la plataforma comenzaron el jueves 14 de mayo con unos webinars sobre el cultivo del almendro en seto y todos sus aspectos técnicos y de manejo para llevar a las explotaciones a la máxima rentabilidad.

El objetivo de esta plataforma es que a través de expertos, empresas, organismos e investigadores se actualicen conocimientos, avances tecnológicos, tendencias en manejo y todo lo relacionado con este sistema de cultivo en frutos secos.

El fin de ayudar a técnicos y agricultores a llevar estos cultivos tradicionales hacia una agricultura eficiente y rentable, una agricultura sostenible en el presente

y que sobrevivirá en el futuro, en definitiva una agricultura que maximiza la producción optimizando el uso de recursos. Se trata de conseguir una producción centrada en productos de alta demanda

en el mercado, como son los frutos secos. En las actividades de la plataforma colaboran Agromillora, AZUD, CBH, Industrias David, Mañez y Lozano, Pellenc y Tradecorp.



*A través de esta plataforma se ayudará a técnicos y agricultores a lograr cultivos eficientes, rentables y sostenibles*

# El sector turístico podría salvar 750.000 empleos en verano

**E**l sector turístico ha sido y va a ser uno de los más perjudicados por la crisis económica provocada por la Covid-19. Una vez perdida la campaña de Semana Santa, la de verano “corre muy serios riesgos”, no obstante, “hay posibilidad de recuperar parte de la campaña veraniega si se adoptan las medidas adecuadas”. Ésta es la opinión de los profesores de los grados de Administración y Dirección de Empresas y de Turismo de la Universidad Politécnica de Cartagena, Antonio García y Soledad Martínez, que han participado en el informe de la Asociación Española de Expertos Científicos en Turismo sobre el impacto de la Covid-19 en el sector.

Ambos apuntan a que la revalorización del turismo nacional va a ser “clave” para reactivar el sector y que esto debe venir acompañado de medidas financieras de apoyo y estímulo a la actividad económica de las empresas del sector, que en su inmensa mayoría, apunta García

“son empresas de pequeño tamaño que pueden tener serios problemas de liquidez por la caída de ingresos”.

García recuerda que el turismo de origen extranjero supone para el conjunto del país un 50% de la facturación anual del sector, por lo que considera que “si no hay nada de actividad turística extranjera en verano se podría perder del orden de un millón de puestos de trabajo”.

A su juicio, al impulsar el turismo nacional mediante la promoción de ‘Viajar por España’, se podrían salvar unos 750.000 empleos en el sector, pero “eso exige evitar las dificultades financieras de muchas empresas, concediendo, subvenciones a las Pymes para la reapertura con protocolos de seguridad anti Covid-19, préstamos a tipos de interés cero para la renovación de los hoteles, prolongación de los ERTes en turismo más allá de la vigencia del estado de alarma, incentivos fiscales a los clientes de hoteles y promover los destinos turísticos seguros”.

## Destino turístico seguro

Aunque el informe se basa en una perspectiva del Turismo a nivel nacional, García sí que apunta a que en Cartagena “se podría salvar también la campaña de verano” al ponerla en valor como un “destino turístico seguro”. “De cara al verano todo apunta a que no habrá turismo internacional ya que éste tardará en recuperarse, el mercado nacional, más importante en la Comarca que en España, ahora busca lugares de naturaleza y de ciudades no tan conocidas como destinos turísticos y ahí es donde Cartagena puede tener la clave”, ha apuntado García.

La profesora Soledad Martínez se pronuncia en el mismo sentido. En su caso, ella se ha centrado en cómo puede el sector recuperar la confianza de los usuarios. “Se prevé que hasta 2021 no se recuperará el turismo internacional, por lo que hay que apostar por el nacional utilizando las redes sociales como medio de promoción”.



# Tres investigadores prorrogan su contrato con Séneca

**T**res investigadores con contrato predoctoral de la Universidad Politécnica de Cartagena se beneficiarán de la prórroga anunciada por la Fundación Séneca - Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia. Esta medida busca que estos jóvenes no se vean perjudicados en la última fase de sus proyectos, según ha anunciado la Comunidad Autónoma.

Séneca, dependiente de la Consejería de Empleo, Investigación y Universidades, sufragará la prórroga de los contratos laborales de investigadores a los que les resta un año o menos para la finalización de sus vínculos laborales, según las mismas fuentes.

Esta iniciativa se enmarca en las medidas urgentes complementarias en el ámbito social y económico para hacer frente al COVID-19. La Consejería publicará en breve la resolución para autorizar estas prórrogas, incluidas en las ayudas del



‘Programa regional de talento investigadores estarán tutorizados por Juan Suardíaz, Iván Alhama Manteca y José Luis Sancho,

dores estarán tutorizados por Juan Suardíaz, Iván Alhama Manteca y José Luis Sancho,

Los contratados laborales a través de este programa desarrollan su labor investigadora con los grupos División de Innovación en Sistemas Telemáticos y Tecnología Electrónica, Grupo de Simulación por Redes, Tratamiento de Datos y Aprendizaje Máquina. Los jóvenes investiga-

\*\*En la imagen principal de la noticia, de izquierda a derecha, los tutores de los tres contratados que se beneficiarán de la prórroga: Juan Suardíaz, Iván Alhama y José Luis Sancho.



## Piden en un TFG rotondas para evitar accidentes de tráfico

La Región de Murcia es una de las comunidades con mayor índice de víctimas en accidentes de tráfico. Los más afectados: los ciclistas. Las empresas en las que trabajan estas víctimas tienen mucho que decir y qué hacer. Así figura en las conclusiones del Trabajo Fin de Grado de Marta García (Torre Pacheco, 1992), en las que apela a la responsabilidad, compromiso e implicación tanto de las empresas como de los ciudadanos.

La necesidad de incorporar rotondas en las carreteras interurbanas o instar a que vehículos de grandes dimensiones, como tractores, utilicen vías alternativas, sobre todo de noche, son algunas de las medidas que, según el estudio, harían descender el número de víctimas.

Marta, que acaba de terminar el grado en Administración y Dirección de Empresas, lleva dos años volcada en el estudio de accidentes de tráfico desde que en 2017, resultó herida grave tras sufrir un

accidente en diputación cartagenera de La Palma. El siniestro fue causado por un conductor que sobrepasaba el exceso de velocidad y la tasa de alcohol, fallecieron cinco jóvenes y tres, heridas graves.

Según los datos analizados en su TFG, la Región de Murcia duplica la tasa de accidentes mortales en las vías interurbanas con un 7%, respecto a España, que cuenta con un 3%. Los fallecidos en estos siniestros representan el 2,5% del total, mientras que a nivel nacional la cifra se sitúa en el 1,7%.

Otro dato que resalta el estudio: el 8% de heridos graves en accidentes de tráfico en nuestra Región son ciclistas y el 1,7% resultan fallecidos. (supera la media Nacional que es de 7.5%)

La Región de Murcia cuenta con uno de los 10 tramos con más riesgo de accidentalidad a nivel nacional: el kilómetro 7.2 de la N-345, a su paso por Portman (La Unión).

Del análisis de los últimos tres años, destaca que hay menos fallecidos en 2019 que en 1960, a pesar del incremento del parque automovilístico, ya que en 1960 contaba con un millón de vehículos y en 2019 asciende esta cifra a más de 30 millones de automóviles. Esto demuestra, según Marta García, que el índice de letalidad en cuanto a los accidentes ha disminuido debido a la renovación del parque automovilístico, de las infraestructuras o red viaria y a la disminución de las infracciones por parte de los conductores.

Según el TFG, el parque automovilístico murciano, en general, está obsoleto. Por tanto, empresarios y particulares tienen en su mano prevenir, según el director del trabajo, Antonio Juan Briones Peñalver, profesor del departamento de Economía de la Empresa.

Marta García apela también a la Responsabilidad Social Corporativa de las empresas. Según el estudio, las empresas deben renovar el parque automovilístico para garantizar una circulación más segura.

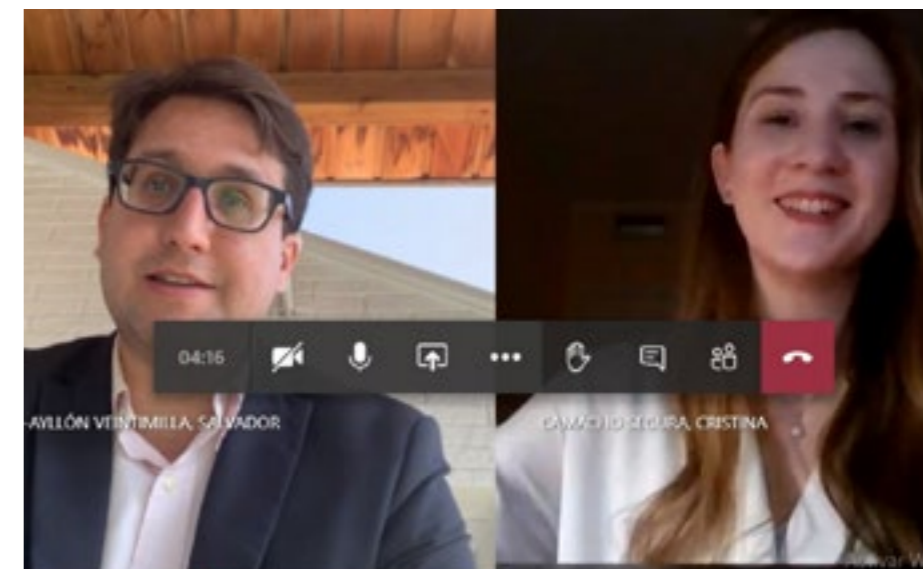
## La terminal de Santa Lucía, a El Gorguel para tener Puerto Home

*Una alumna de Caminos plantea una zona de equipamientos públicos y actuaciones de carácter urbano para la consecución de Puerto Home*

Nueva propuesta para la consecución del proyecto Cartagena Puerto Home: El traslado de la terminal de contenedores de Santa Lucía a la futura dársena del Gorguel o una ampliación de Escombreras, para el desarrollo de una zona de equipamientos públicos portuarios y actividades terciarias de carácter urbano. Este planteamiento lo ha realizado Cristina Camacho Segura en su Trabajo Fin de Máster de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT). Camacho incluye en su propuesta una gran terminal de pasajeros, un hotel de cinco estrellas, un centro comercial y un tranvía que permita trasladar los turistas desde esta zona al centro urbano de la ciudad generando una conexión intermodal con la futura estación del AVE.

El TFM de Cristina Camacho (Lorca, 1994) contempla un Plan Especial de reordenación y acondicionamiento urbano de la fachada marítima de Cartagena en su zona de dominio público portuario. El Tribunal lo ha calificado con un 10 y lo ha propuesto para matrícula de honor.

Para realizar el Trabajo, Camacho ha utilizado diversas herramientas BIM, (Building Information Model), que han permitido la integración de los programas informáticos Autocad Civil3D, infraworks y Revit para la simulación de la implantación de las infraestructuras y las edificaciones que habría que desarrollar en el diseño proyecto y su posterior proceso constructivo sin interferir los actuales servicios portuarios, destaca el director del proyecto, Salvador



García-Ayllón, profesor del departamento de Ingeniería Minera y Civil.

García-Ayllón, investigador responsable del Grupo de Política Territorial, Planificación Ambiental y de las Infraestructuras ha señalado que responsables de la Autoridad Portuaria de Cartagena ha expresado su interés en conocer los resultados del proyecto en el marco de la actual política de integración urbana del puerto con el programa Plaza Mayor.

La Autoridad Portuaria de Cartagena ha trasladado al director del proyecto su interés en conocer los resultados del mismo en el marco de su actual política de integración urbana del puerto con el programa Plaza Mayor.

Cristina Camacho cursó el grado en Ingeniería Civil en la UPCT y ha finalizado el máster de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos. Ya tiene una oferta de trabajo en una consultora multinacional de Ingeniería Civil.

*El TFM contempla un Plan Especial de Reordenación y Acondicionamiento Urbano de la fachada marítima de Cartagena*

# La startup de un egresado será cátedra de empresa de la UPCT

**A**lberto Manuel López (El Palmar, 1985) se graduó en Ingeniería de los Recursos Minerales y Energía por la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) en 2014. Fue el número 1 de su promoción y Premio Extraordinario por su Trabajo Fin de Grado, de entre los presentados ese año. Entusiasta de la pesca deportiva, creó en 2017 la startup WeFish, una app gratuita, concebida como red social y dirigida a los aficionados a la pesca, que ofrecía a sus usuarios numerosos recursos para compartir su experiencia, planificar sus salidas, comprar o vender material y conocer las técnicas y aparejos más adecuados para cada ocasión.

Hoy, esta idea de negocio ha llegado a convertirse en una aplicación utilizada por 200.000 usuarios, que da trabajo a más de quince empleados y aspira a seguir creciendo y captando talento gracias al convenio firmado con la Universidad Politécnica de Cartagena. Así, la UPCT amplía su Red de Cátedras con la incorporación de la Cátedra UPCT-WeFish, creada para colaborar en actividades de formación, aplicación práctica del conocimiento y fomento de la innovación.

La nueva Cátedra promoverá soluciones integrales y sostenibles para la pesca deportiva y favorecerá la transferencia del conocimiento en el ámbito de la gestión y desarrollo de aplicaciones móviles y soluciones de Inteligencia Artificial.

Además, desarrollará estudios que persigan la mejor explotación de algoritmos predictivos, algoritmos de reconocimiento de imágenes y estrategias de Big Data. También pondrá en marcha programas destinados a fomentar el desarrollo sostenible, a reducir la cantidad de desechos plásticos en el medio ambiente y a implicar a sus usuarios en la conservación de los ríos y costas de España.

Instalada en el CEEIM

WeFish está instalada desde su creación en la incubadora tecnológica del Centro Europeo de Empresas e Innovación de Murcia (CEEIM), que cuenta con un equipo de asesores expertos en emprendimiento empresarial y en acompañamiento en la búsqueda de financiación pública y privada, además de actividad formativa para emprendedores.

La joven empresa está participada por el vehículo de financiación de startups Wannaseed, impulsado por CEEIM, y vinculada a Murcia-Ban, la primera red de inversores privados de la Región de Murcia, creada por el Instituto de Fomento y con sede en CEEIM.

## Reconocimientos

La app WeFish, creada por el empen-

dedor egresado de la UPCT Alberto Manuel López, ha cosechado numerosos premios desde su puesta en marcha. Entre ellos, el concedido por RTVE Emprende, el programa de fomento del emprendimiento de Televisión Española, en la categoría Comunicación y Redes Sociales, y el concurso Venture on the Road, otorgado el pasado mes de febrero por la aceleradora SeedRocket, que es un referente en su sector, además de estar participada por el fondo de inversión de Miami TheVentureCity, desarrollando uno de los programas de aceleración más punteros del mundo. Hace dos meses, alcanzó su objetivo de financiación con la plataforma de inversión Startupxplore, en total 196.000 €, cantidad que se suma a los 100.000€ aportados por el fondo TheVentureCity.



## Sesiones online sobre la transformación industrial

**E**stas sesiones pueden animarte a explorar las posibilidades de la transformación digital en la revolución de la Industria 4.0 y a conocer las mejores soluciones con el apoyo de expertos del sector, lo que te ayudará en el diseño de un plan de acción para implementar tecnología en automatización digital.

La Cátedra UPCT- Emerson se centra en el desarrollo de soluciones de automatización para la industria. Desde su incorporación a la Red de Cátedras de la UPCT en abril de 2018 trabaja en desarrollo de sistemas de control de procesos e instrumentación, con las innovaciones tecnológicas más punteras de Emerson en Industria 4.0 e Ingeniería de las Cosas industrial.

El director de la Cátedra, Francisco J. Ortiz, explica que el Innovation Day se celebró el año pasado en Cartagena de forma presencial, con la asistencia de alumnos y profesores de la UPCT. Este año, la empresa ha decidido no dejar pasar la oportunidad y por ese motivo debiera una serie de cuatro sesiones online

gratuitas destinadas a dar a conocer las ventajas de la transformación digital en la industria.

Las sesiones, de una hora de duración, tienen por objetivo mostrar cómo la transformación digital incrementa la seguridad, la producción y la fiabilidad y consigue reducir los costes de energía, emisiones y mantenimiento en la industria, para mejorar los procesos de trabajo y lograr alcanzar con mayor probabilidad de éxito los objetivos de negocio.

Las conferencias, que comenzaron los días 26, 28 de mayo, se prolongarán también los días 2, 4 de junio, serán a las 11 horas y tendrán carácter gratuito y abierto a todos los interesados, con un esquema de contenidos que incluye asuntos como el mantenimiento 4.0 para activos de campo y proceso, o la gestión de la disponibilidad de planta y estrategias para mitigar el riesgo en paradas aplazadas, que se centra en la capacidad de la digitalización para transformar por completo la gestión de la planta, de los activos críticos y del ciclo de vida de los dispositivos de campo en la industria.

*La cátedra UPCT-*

*Emerson realizará sesiones sobre el desarrollo de la automatización de la industria*

*Las conferencias serán gratis e incluyen contenidos como el mantenimiento 4.0 o la gestión de la disponibilidad de la planta*



## La economía sana y fuerte de las cooperativas agroalimentarias

Las cooperativas agroalimentarias españolas han experimentado un importante crecimiento entre 2015 y 2017, acompañando también de un incremento del valor añadido y del empleo, mostrando ganancias de competitividad. Esta es una de las conclusiones que se recogen en la publicación “Diagnóstico económico-financiero de las cooperativas agroalimentarias en España (2015-2017)”, realizada por los investigadores de la Cátedra Cajamar de Cooperativismo Agroalimentario de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) Narciso Arcas Lario, Domingo García Pérez de Lema y Jorge Luis Sánchez Navarro. Para elaborarlo, los autores han realizado un estudio empírico a partir de la información contable de 447 cooperativas agroalimentarias españolas en ese periodo.

En el análisis se expone que, en general, el crecimiento en ventas, activos y VAB (Valor Agregado Bruto), ha sido más intenso en las cooperativas más jóvenes

### Docentes de la UPCT analizan las ventas y el crecimiento de estas empresas

y en las de segundo grado. Asimismo, los autores concluyen que las cooperativas presentan una excelente posición de liquidez, con una evolución favorable a corto plazo, lo que reduce el riesgo de sufrir tensiones financieras; si bien la liquidez disminuye con el incremento del tamaño de las cooperativas, siendo las más jóvenes las que alcanzan valores más altos.

Por otro lado, el estudio indica que las cooperativas agroalimentarias presentan un adecuado equilibrio financiero, al financiar correctamente sus inversiones, especialmente las más pequeñas. Por sectores de actividad, las que disponían de un mayor equilibrio financiero perte-

necen al sector de alimentación animal.

En cuanto a la capitalización de las cooperativas, de acuerdo al informe, es muy favorable y mejora con la disminución de su tamaño, estando mejor capitalizadas las más antiguas, las de primer grado y las de actividades de frutas y hortalizas y aceite de oliva. Sobre el endeudamiento, prácticamente se produce una estabilidad en los recursos permanentes en esos años; la carga financiera es reducida y experimenta una evolución muy favorable entre 2015 y 2017, «lo que supone una verdadera fortaleza de las cooperativas agroalimentarias españolas». Esta carga disminuye conforme se incrementa el tamaño de las cooperativas y en las de segundo grado. La Cátedra Cajamar de Cooperativismo Agroalimentario es la más antigua de la red de cátedras de la UPCT. Desde su constitución a finales de 2008, ha coordinado actividades formativas, proyectos de investigación y publicaciones sobre diversas problemáticas relacionadas con el cooperativismo agroalimentario.

## Trece startups irán al Murcia Open Future Hub Carthago

Murcia Open Future, la iniciativa de emprendimiento tecnológico impulsada por la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), Telefónica, el Instituto de Fomento de la Región de Murcia y la Cámara de Comercio de Cartagena, presentó los 13 proyectos innovadores que participarán en su nueva edición.

Las startups seleccionadas son Actualiza tu casa, Diveasapp, Findfitness, GROAP, icóniKa Estudio, Laboratorio de Artesanía Digital, Nominapress, Ossicles audio SL, Personal2travel, Secret Sound, Talliot Virtual Academy, Timiak Tech S.L. y Yohumanize.

Entre esos proyectos, que los emprendedores desarrollarán en Hub Carthago, ubicado en el edificio Edificio de Laboratorios de Inves-

tigación (ELDI) de la UPCT, se encuentran algunos relacionados con la domótica, el buceo, el deporte, el diseño y la fabricación aditiva, y propuestas para mejorar la experiencia del audio, incluso para personas con problemas de audición.

También se desarrollarán propuestas que buscan mejorar la formación en ciencia y tecnología, además de la eficiencia gracias a la aplicación del Big Data a los recursos humanos, y la humanización de las organizaciones. Completan los proyectos startups dedicadas a la prevención de la salud visual basada en IoT, y una factoría para transformar la materia orgánica residual en producto de valor.

El programa de aceleración Murcia Open Future Hub Carthago, que tiene como objetivo fomentar e impulsar la maduración de proyectos tecnológicos desarrollados por em-

prendedores y empresas a través de una metodología de aceleración específica basada en la innovación, se ha presentado esta mañana en un acto realizado en formato digital.

En la presentación participaron Alejandro Pérez Pastor, vicerrector de Innovación y Empresa de la UPCT; Diego Rodríguez-Linares Rey, director del Instituto de Fomento de la Región de Murcia, y José Manuel Grau Santas, director de Telefónica en la Región de Murcia.

Ana Paniagua, jefe de proyecto global en Telefónica Open Future, explicó a los emprendedores las posibilidades que ofrece pertenecer a la red de Open Future.

Rafael Toledo, coordinador de Innovación de la UPCT y director del Hub Carthago de Murcia Open Future, destacó «la calidad de las propuestas recibidas» en esta edición. «Los equipos emprendedores recibirán durante cuatro meses formación en emprendimiento, inversión, marketing, innovación y habilidades digitales, entre otros, además de mentorización y oportunidades para presentar sus propuestas a empresas e inversores.

Toledo también anunció que las startups que mejor evolucionen tendrán la posibilidad de continuar en el programa durante otros cuatro meses.

Telefónica Open Future, como parte del área de Connected Open Innovation, es una red formada por más de 40 espacios o hubs de innovación con presencia en España y Latinoamérica. Se trata de una plataforma global diseñada para crear oportunidades de negocio conectando a emprendedores, inversores y socios públicos/privados de todo el mundo.



# Cloud Incubator Hub forma a madres en emprendimiento

**C**loud Incubator Hub, la incubadora tecnológica de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) vuelve a impartir en el municipio toledano de Talavera de la Reina un curso gratuito de formación tecnológica en competencias digitales a madres y embarazadas de entre 15 y 29 años o mujeres que estén de baja por maternidad o desempleadas menores de 30 años.

La formación está financiada por el proyecto europeo MommyPre-neurs. El curso, cuya edición es la tercera, será por primera vez online, debido a la pandemia del COVID-19, explica Andrés Carrillo, director del Cloud Incubator Hub.

Mommypreneurs formará a las madres en tecnologías de la información, nuevas competencias, empresariales y digitales, para incrementar sus posibilidades de incorporación al mercado laboral o crear negocios propios, así como enseñarles las mejores estrategias de venta por Internet, con el objetivo de facilitar su acceso al mercado laboral o la creación de su propio negocio. Entre las tareas que tendrán que realizar las alumnas está la creación de tiendas electrónicas con herramientas de venta online y cam-

*Las jóvenes aprenderán de nuevas tecnologías y competencias digitales*

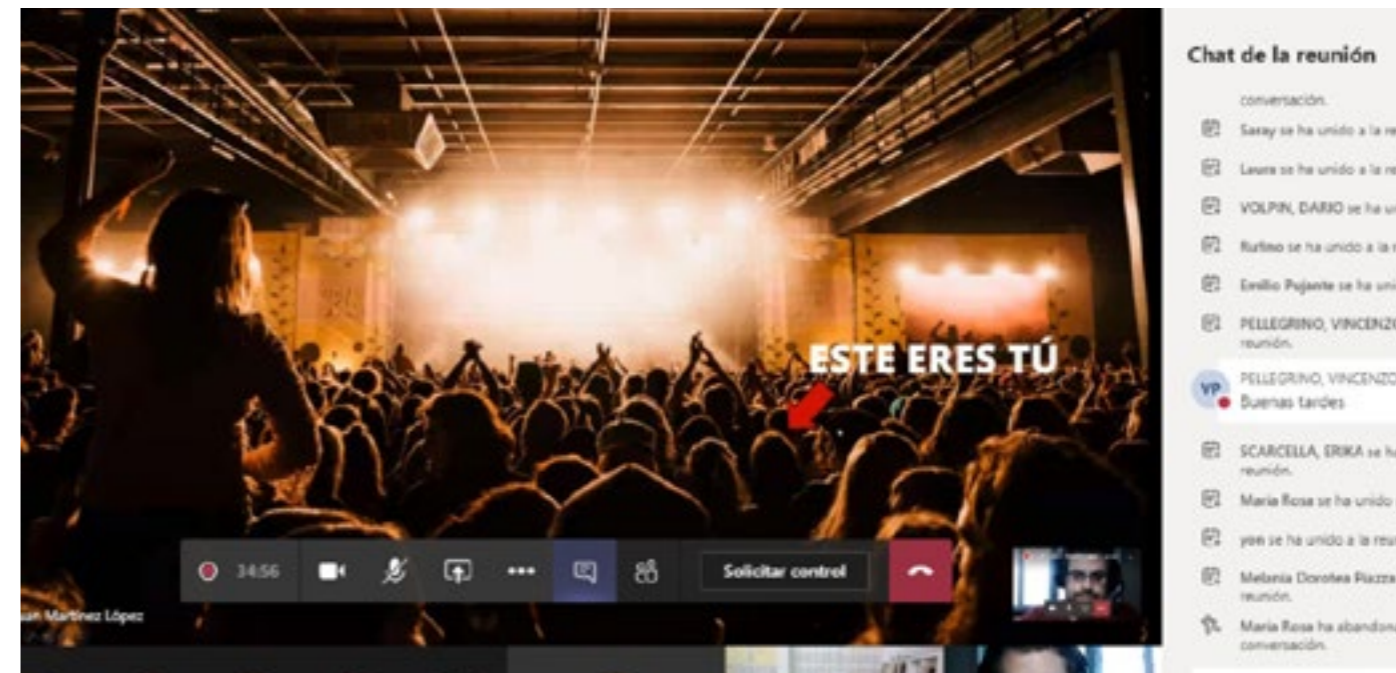
pañas de difusión en redes sociales.

Las participantes aprenderán a cómo vender sus ideas, servicio o



productos vía Internet. Lo harán de la mano de expertos en el ámbito del emprendimiento como son Andrés Iborra, Bárbara Álvarez, Alejandro Castro, Jesús Bernadic y Andrés Carrillo.

El proyecto Mommypreneurs se desarrolla en colaboración con otros seis países de la Unión Europea: Chipre, Rumanía, Lituania, Italia, Polonia y Portugal. Facilitará, en un plazo de dos años, que más de mil madres jóvenes participen en programas de formación durante dos meses. Está financiado por Islandia, Liechtenstein y Noruega a través del Fondo de Subvenciones EEA y Noruega para Empleo Juvenil.



## Ideas en tiempos de pandemia

*Nacen proyectos innovadores que responden con agilidad a los cambios*

**E**mprender con éxito en tiempos difíciles, sacar adelante ideas innovadoras, tener en su mano todas las herramientas necesarias para manejar la incertidumbre, para responder con agilidad a los cambios y triunfar en su negocio.

La Comunidad de Innovación y Emprendimiento de la UPCT, impulsada por el Vicerrectorado de Innovación y Empresa, es un programa propio de la Universidad para atender la vocación emprendedora de sus miembros y cuenta en esta edición con 29 ideas de negocio que pueden alcanzar el éxito.

Treinta y seis personas, entre estudiantes, miembros del PAS e investigadores de la UPCT participan en esta convocatoria para la que se han diseñado una veintena de acciones formativas que abordan todas las etapas del proceso emprendedor, desde el diseño de la idea hasta la búsqueda de financiación. Los emprendedores cuentan también con la asistencia de mentores espe-

cializados en cada uno de los campos de trabajo.

La III Call to Solve Challenges de la Comunidad de Innovación y Emprendimiento de la UPCT se está celebrando este año de modo online. La participación, según su organizador Mario Rosique, "se ha mantenido o incluso ha crecido con respecto a otras ediciones", ya que otros miembros de la comunidad universitaria que no aplicaron a la convocatoria han solicitado asistir a alguna de estas sesiones formativas.

A lo largo de los veinte encuentros que conforman el programa los participantes logran dar el impulso definitivo a su talento emprendedor.

Al otro lado de la pantalla del ordenador, expertos y mentores guían el desarrollo de estas semillas de negocio, orientan, dan las claves para acertar. En el programa, que está cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Instituto del Fomento de la Región de Murcia (INFO) y la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), participan personas como Sergio Na-

varro, Erika Scarcella o Emilio José Pujante, que en cada jornada logran perfilar y madurar su startup, a la vez que amplían sus contactos e interactúan con otros participantes y expertos para crear sinergias de colaboración. Emilio José, estudiante de ADE en la UPCT, valora muy positivamente la experiencia porque "me está ayudando a enfrentarme a las dificultades que puedan surgir, principalmente a plantear con más éxito las comunicaciones y a desarrollar mis dotes de venta y comerciales". También a aplicar modelos estratégicos con Canvas, "que no conocía". De todo lo aprendido, por ahora, se queda con una frase: "hay que tener amigos hasta en el infierno".

La formación está dividida en bloques como ideación, validación del proyecto, modelización y formalización, y concluye con la presentación de los proyectos ante el tribunal de mentores. Todas las partes del proceso necesario para desarrollar una idea y triunfar con ella en el mercado, bajo el asesoramiento de expertos especialistas que les guían en cada uno de los pasos.

# Dos alumnas de ADE, cuartas en un desafío iberoamericano

La simulación de una empresa tecnológica de las estudiantes del Grado en Administración y Dirección de Empresas de la UPCT, María del Mar Fernández y Elena Cano les ha valido el cuarto puesto en el VIII Desafío Iberoamericano en Simulación de Negocios.

Las jóvenes han logrado quedar entre los 10 primeros equipos de entre 800 que han participado a lo largo de todo el reto.

El cuarto puesto lo han obtenido tras simular en la última fase del desafío, a la que solo pasaron los diez mejores equipos, la fabricación de dos productos, una pulsera que cuenta los pasos y que se conecte al móvil y unas gafas 'bright glass'.

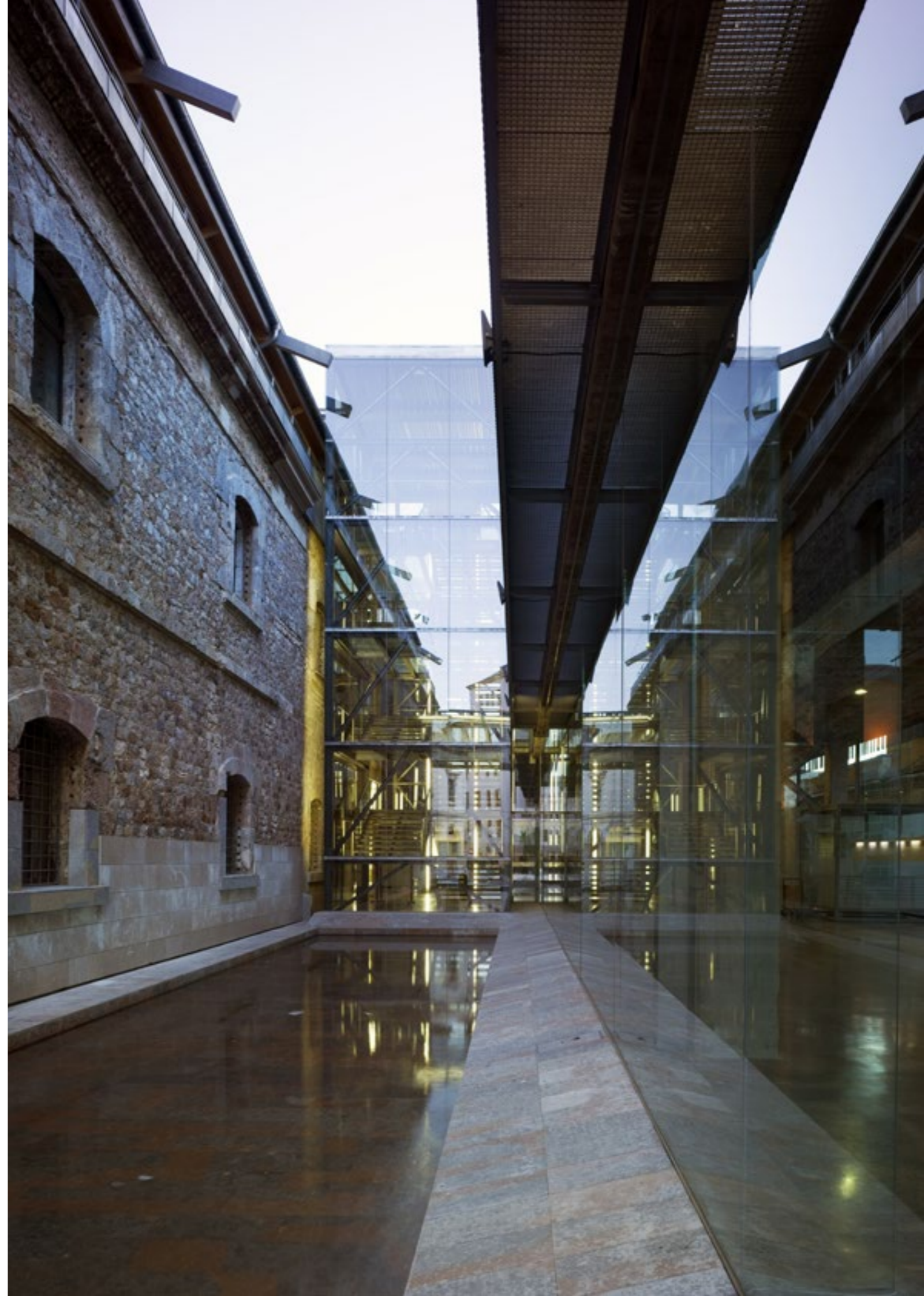
La UPCT ha sido junto a la Universidad Francisco de Vitoria la única universidad española que ha participado en dicho reto.

## Simulación hotelera

Para clasificarse, las jóvenes tenían que realizar una simulación del modelo de negocio de tres hoteles ubicados en Sevilla, Marbella y Mallorca. En ese sentido debían decidir desde a qué tipo de cliente se iban a enfocar, qué actividades y ofertas pensaban incluir y cómo iba a ser la inversión realizada, entre otras cuestiones. Según explica Fernández, optaron por centrarse en el público a partir de los 50 años, con buenos recursos, así como en empresas y en el denominado turismo de negocios y de origen británico, alemán, francés y español.

Dicha propuesta de negocio les valió el segundo puesto de su categoría y, en consecuencia, la clasificación para el último reto del desafío iberoamericano, el denominado 'Reto de los Campeones'. Ahora, las estudiantes deben realizar otra simulación distinta basada en el sector tecnológico.

"Ahora tenemos que simular la fabricación de dos productos, una pulsera que cuenta los pasos y que se conecte al móvil y unas gafas 'bright glass', este reto es más financiero", explica añadiendo que el reto se inicia con una empresa matriz, cuya sede está en Europa y una filial en Estados Unidos. De momento ellas han ampliado el mercado a China y están desarrollando cuestiones como la inversión, la tecnología de los dispositivos, etc.





## Materiales interactivos de Economía para ayudar en la EBAU

Los estudiantes de 2º de Bachillerato podrán preparar la asignatura Economía de la Empresa y las pruebas de acceso a la universidad (EBAU) con los materiales docentes interactivos que han publicado en abierto profesores de Ciencias de la Empresa de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT).

Los materiales abordan los bloques de contenidos de Economía de la Empresa desde un enfoque eminentemente práctico y permite a los estudiantes realizar su propia autoevaluación. De esta manera los estudiantes pueden continuar su proceso de aprendizaje en modalidad online y comprobar sus avances. Los materiales, que están disponibles para cualquier estudiante o docente, se encuentran ubicados en el siguiente enlace: <https://bit.ly/INDIEEbau>

La iniciativa forma parte del proyecto de innovación docente de la Facultad de Ciencias de la Empresa en el marco del Proyecto Europeo Erasmus + INDIE (Interactive Digital

Content Platform to Share, Reuse and Innovate in the Classroom, (ref. 2018-1-ESO1-KA201-050924), que fomenta el uso de las TICs en la Educación.

En el proyecto, coordinado por María Eugenia Sánchez Vidal, del área de Organización de Empresas de la UPCT, han participado 17 profesores de los departamentos de Economía de la Empresa y de Economía, Contabilidad y Finanzas.

Los docentes que lo deseen también pueden solicitar acceder a las analíticas de aprendizaje de sus alumnos para cada unidad. Para ello, tendrán que pedir información enviando un mensaje a [indie@upct.es](mailto:indie@upct.es). explica el catedrático de Estadística, Mathieu Kessler, coordinador del proyecto Erasmus +INDIE.

La tecnología empleada para la generación de materiales docentes ha sido desarrollada por el Centro de Producción de Contenidos Digitales (CPCD) de la UPCT, que cuenta, entre otros reconocimientos, con el premio nacional SIMO educación del

año 2017 y cuyo coordinador es Daniel Pérez Berenguer.

El proyecto, coordinado por la UPCT, tiene como socio, entre otros, la dirección general de Innovación Educativa y Atención a la Diversidad de la CARM.

### Más de 1300 usuarios

Más de 1.300 usuarios diferentes han visitado en solo cinco días la primera unidad de los materiales docentes interactivos publicados en abierto para que los estudiantes de 2º de Bachillerato puedan preparar la asignatura de Economía de cara a las pruebas de EBAU (Evaluación del Bachillerato para el Acceso a la Universidad).

## Cinco sedes para las Pruebas de Acceso a la Universidad

Cambio de escenario en las pruebas de la antigua Selectividad. Los cerca de 1700 estudiantes que se examinan este año en Cartagena lo harán en cinco sedes, en lugar de dos como se venía haciendo hasta ahora. A las aulas de las escuelas de Industriales y Telecomunicación de la UPCT se suman las habilitadas este año las del campus del CIM y las del instituto de El Algar y la Facultad de Ciencias del Deporte de San Javier. Estos cambios se introducen como consecuencia de las medidas de seguridad a las que obliga la pandemia del coronavirus. La Universidad Politécnica trabaja para garantizar que los alumnos realicen las pruebas con todas las medidas de seguridad y con el tiempo necesario. Así lo ha explicado el coordinador de EBAU en Cartagena, Eduardo Pérez Pardo, en una entrevista concedida a TeleCartagena.

Pasar de dos a cinco sedes permite que los alumnos guarden el espacio social de dos metros. El aforo se ha reducido a la mitad. «Normalmente

metemos entre 1.200 y 1.400 alumnos y este año se va a quedar en 500», agrega el coordinador.

«La organización este año está siendo bastante compleja», afirma el coordinador. El aumento de sedes intenta conseguir que los alumnos realicen los desplazamientos mínimos.

Las pruebas se realizan los días 6, 7 y 8 de julio, un mes más tarde de la fecha habitual de otros años.

Será obligatorio el uso de mascarillas debiendo cada alumno llevar al exámen la suya. No obstante, la organización dispondrá de una reserva "suficiente" que garantice que nadie esté

en los puntos de encuentro, pasillos o aulas sin este elemento de protección.

Otra novedad importante es que, al permanecer cerradas las cafeterías de la UPCT, se aconseja traer la comida y la bebida que se pueda precisar y gel desinfectante individual, con el objetivo de evitar la concentración de estudiantes en torno a los dispensadores de uso colectivo. Además, se incrementará la limpieza y desinfección de las aulas, aseos y espacios comunes y se pondrán en práctica otras medidas de seguridad, como una drástica reducción de los aforos y el hecho de que los estudiantes serán citados en el exterior y entrarán en orden en las aulas, donde los puestos estarán marcados con antelación.



*En Cartagena se examinarán de la EBAU este año 1700 estudiantes y tendrán que llevar mascarilla obligatoria*



# La arquitectura que une espacios académicos y medio ambiente

*El colegio La Merced-Fuensanta gana la III Olimpiada de Arquitectura*

El proyecto arquitectónico del equipo Maristeam, del colegio La Merced-Fuensanta, ha ganado la medalla de oro de la III Olimpiada de Arquitectura de la Región en la que se pedía a los participantes que adecuaran alguno de los espacios de sus centros educativos para reunirse, fomentar el diálogo y pensar en los cambios que en el día a día deberían producirse en el centro educativo para ser un poco más amables con el planeta.

El jurado de la III Olimpiada de Arquitectura, que organiza la Escuela Técnica Superior de Arquitectura e Ingeniería de Edificación de la UPCT, ha destacado la elección del lugar de la actuación, la integración de esta en ese entorno, así como la correcta resolución de los espacios, la hábil utilización de elementos existentes en el mercado que se manipulan para mejorar su aspecto y sus prestaciones. Además de la economía de medios, la adecuación dimensional

a las necesidades y la calidad de la presentación.

“Los alumnos han buscado espacios abiertos del colegio que estaban desaprovechados para darle una utilidad a espacios académicos y de ocio y abrirlos al medio ambiente”, ha explicado el tutor de los ganadores, Andrés Manzano.

Debido a las circunstancias provocadas por la crisis de la Covid-19, por primera vez, la gala final de la Olimpiada de Arquitectura ha tenido que ser online. En la gala, conducida por Fran Bermejo, se ha destacado el “gran nivel” de los participantes de esta edición. Además, ha habido picos de hasta 90 asistentes en la misma.

En el segundo puesto de la Olimpiada ha quedado el equipo CTFANS, del colegio Monteagudo-Nelva, de cuyo proyecto se ha valorado especialmente el empleo de materiales reutilizados como neumáticos y pa-

*Más de 150 estudiantes de centros de la Región han participado en las pruebas de Arquitectura*

lets, así como la expresividad de los dibujos realizados para explicar la propuesta.

Mientras que en tercer puesto ha quedado el grupo Arcos muy capaces, del CEIPS Ciudad del Sol, Lorca. El jurado ha valorado sobre todo la integración de la propuesta en el paisaje, tratándolo de forma respetuosa, adecuándose a él sin imponer formas artificialmente ni renunciar a una potente plasticidad. También se reconocen y valoran cuestiones como la función o la sostenibilidad además de la elección del lugar.



# Descubre la UPCT

Preuniversitarios conocen la oferta formativa de la Universidad

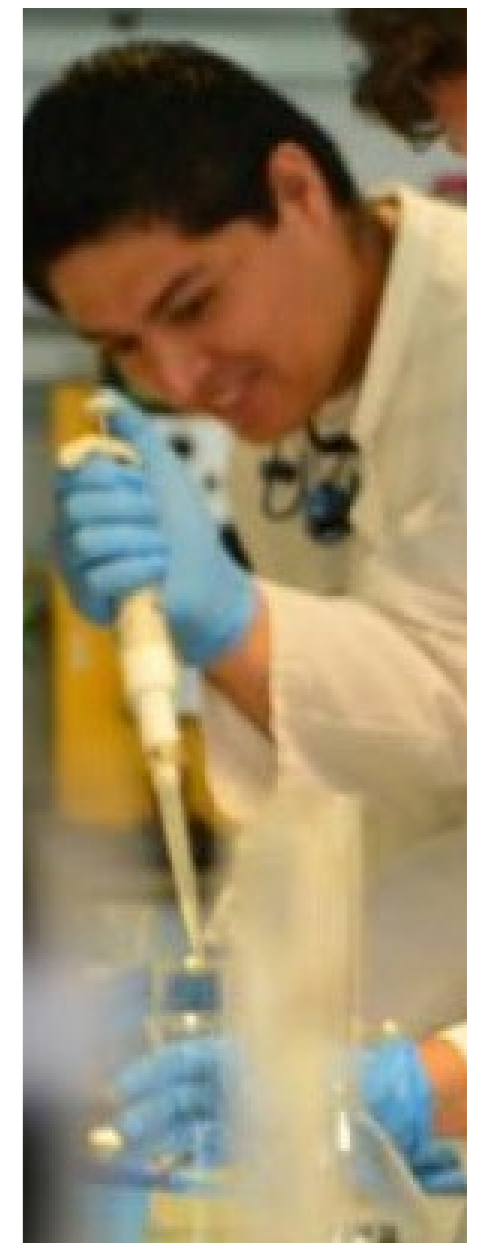


Universidad Politécnica de Cartagena

Campus de Excelencia Internacional

## La Universidad muestra a futuros alumnos todas sus posibilidades

De manera online y a lo largo de todo el mes de mayo, la Universidad Politécnica de Cartagena realizó una serie de sesiones virtuales con preuniversitarios y sus familias para mostrarles todas sus posibilidades al estudiar en la Politécnica de Cartagena. Responsables de las distintas escuelas y de la Facultad descubrieron a los jóvenes los planes de estudio y las salidas profesionales de las carreras que imparten. Además, los preuniversitarios pudieron conocer las distintas asociaciones estudiantiles, así como los equipos de competición, los programas de becas y prácticas en empresa o de movilidad internacional, entre otras cuestiones.





## Un paseo virtual por el Campus de la Ingeniería

El mes de mayo en la UPCT es sinónimo de Campus de la Ingeniería, un evento dedicado a la divulgación de ciencia y tecnología que desde 2012 se ha convertido en una cita ineludible para estudiantes de todos los puntos de la Región de Murcia. Tres días cada año en los que la Universidad Politécnica de Cartagena se transforma en un lugar de encuentro entre el mundo de la investigación, los centros educativos, las empresas y con la ciudadanía en general.

Sin embargo, las circunstancias que vivimos en la actualidad, con la crisis del Covid-19, han impedido que este año el Campus de la Ingeniería se celebrara en sus fechas habituales. Pese a ello, desde la UPCT seguimos trabajando para divulgar conocimiento científico y aprovechamos estas fechas para presentar la primera memoria interactiva del Campus de la Ingeniería, en este caso de la edición de 2019. En la misma aparece un resumen de todas y cada una de las actividades desarrolladas por los investigadores de

la UPCT, empresas e instituciones y los colegios e institutos participantes, así como fotos, enlaces a vídeos y otras noticias relacionadas con el evento, como los Premios Campus de la Ingeniería Fundación Séneca-UPCT.

Por otra parte, cabe destacar que el Campus de la Ingeniería es un evento en el que los principales actores-divulgadores son los estudiantes de los centros educativos (de Infantil, Primaria y Secundaria), que presentan sus propios talleres de divulgación realizados junto a sus profesores, que voluntariamente participan en las actividades formativas del Centro de Profesores y Recursos de la Región de Murcia (CPR). Los proyectos que llevan a cabo cada año responden a distintas disciplinas como la Física, la Química, las Matemáticas, la Biología, la Geología, la Tecnología o el Dibujo Técnico, fundamentales en los estudios impartidos en la UPCT.

El Campus de la Ingeniería es, además, la actividad estrella, con más de 4.500 visitantes de centros edu-

cativos de toda la Región de Murcia, de la Unidad de Cultura Científica y de la Innovación de la UPCT, que cuenta con el apoyo de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología - Ministerio de Ciencia e Innovación y con el de la Fundación Séneca-Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia.



Del mismo modo, la feria tecnológica también con el apoyo de empresas e instituciones como Navantia, Sabic, Fundación Repsol, Hidrogea, el Ayuntamiento de Cartagena, Aemedsa, MTorres, Cartagena Piensa, Técnicas Reunidas, la Asamblea Regional de Murcia, Fundación Cajamurcia, Bankia y Santander.

## El Museo de Hidráulica recopilará los talleres del Campus

El Campus de la Ingeniería también es caldo de cultivo para el desarrollo de nuevas acciones de divulgación de ciencia y tecnología en la UPCT. Tal es el caso de una nueva acción llamada Museo de Ingeniería Hidráulica, coordinada por José María Carrillo y Javier Pérez de la Cruz, profesores de la Escuela de Caminos y Minas de la UPCT, quienes dan a conocer dicha iniciativa en una entrevista con la Unidad de Cultura Científica y de la Innovación de la UPCT.

“Durante los últimos años, en todas las ediciones del Campus de la Ingeniería y Semana de la Ciencia de Murcia hemos creado muchísimos talleres diferentes de Ingeniería Hidráulica”, explica Carrillo, quien añade que el objetivo del Museo recopilar todas esas actividades y ponerlas a disposición de los estudiantes para que tengan “una visión más cercana y les sirva de apoyo” cuando impartan esos conocimientos en clase. Además, Pérez de la Cruz resalta que esta iniciativa va dirigida a estudiantes de todas las edades, ya que “queremos que el Museo sea un lugar de formación y de información respecto a lo que es el ciclo del agua urbana y el uso del agua en nuestra sociedad”.

Esta iniciativa, que se encuentra en fase de desarrollo en la actualidad, contará próximamente con una página web. A través de esta, los grupos interesados podrán contactar con los responsables para concertar una visita.

El museo, detalla Pérez de la Cruz, será “muy didáctico y práctico” y los talleres que se expondrán, añade, “permiten que los estudiantes puedan aprender mediante experiencias interactivas y descubriendo ellos mismos todos los aspectos del agua, como pueden ser el origen, el tratamiento o cómo se distribuye a la ciudad”. Asimismo, tal y como señala Carrillo, “los estudiantes que nos visiten van a poder adquirir un conocimiento más práctico y afianzar las ideas que a veces se quedan un poco abstractas en un aula”.



# Descubre en vídeo el Campus de la Ingeniería

**P**ara esta edición de 2020 se han desarrollado un total de 55 talleres por parte de investigadores, estudiantes y trabajadores de la UPCT. En concreto, 12 de la escuela de Agrónomos, 13 de la escuela de Industriales, 13 de la Escuela de Teleco, 1 de la Facultad de Ciencias de la Empresa, 5 de la escuela de Caminos y Minas, 6 de la escuela de Arquitectura y 5 talleres de materias transversales.

Del mismo modo, el Centro de Profesores y Recursos (CPR) de la Región de Murcia ha llevado a cabo, como cada año, el curso de formación telemática para los docentes interesados en participar con sus estudiantes en el Campus de la Ingeniería. Dicho curso ha sido completado por 23 docentes de toda la Región que han preparado a su vez 22 proyectos de divulgación científica y tecnológica de diferentes materias. De dos de ellos, titulados 'Cansat: construye tu satélite' y 'Ciencia de la abuela', realizados por alumnos de 3º y 4º de ESO del IES Alcántara de Alcantarilla, puedes ver un vídeo resumen. Todos estos trabajos participan cada año en los Premios Campus de la Ingeniería que financia la Fundación Séneca, entidad que es parte fundamental para el desarrollo de este evento en la UPCT gracias al apoyo que brinda cada año. Dichos premios suman cinco ediciones, y los ganadores realizan un viaje cultural que incluye la visita a un museo interactivo puntero a nivel nacional en divulgación científica y tecnológica.

Por otro lado, también puedes conocer algunas de las actividades nuevas desarrolladas por investigadores de la UPCT, ya que han grabado unos vídeos en los que explican su trabajo. Es el caso de los talle-

res 'Alimenta bien a las plantas', de Raúl Zornoza; 'Mucho más que piedra', de David Navarro y Ana Martínez; 'Miniolimpiadas de ingeniería civil', de Francisca Marco y Ana Martínez; 'Tecnología BIM en la construcción de edificios', de José Manuel Olmos; 'Aprende ingeniería con los clásicos', de Javier Pérez de la Cruz; 'Diseño y construcción de un brazo robótico impreso en 3D', de los UPCT Makers; varias actividades organizadas por miembros de la Teleco LAN Party de la UPCT; 'Convértete en inventor con nuestra máquina de inventos', del Museo de Ingeniería, Tecnología e Industria de la Escuela de Industriales de la UPCT; y, por último, '¿Sabes qué hacer antes, durante y después de un terremoto?', actividad que presentan en vídeo Eva Mateos, Marco David Váscquez y Cristina García Nieto".

El Campus de la Ingeniería es la actividad estrella, con más de 4.500



visitantes de centros educativos de toda la Región de Murcia, de la Unidad de Cultura Científica y de la Innovación de la UPCT, que cuenta con el apoyo de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología - Ministerio de Ciencia e Innovación y con el de la Fundación Séneca-Agencia de Ciencia y Tecnología de la Región de Murcia.

Es un evento en el que los principales actores-divulgadores son los estudiantes de los centros educativos (de Infantil, Primaria y Secundaria), que presentan sus propios talleres de divulgación realizados junto a sus profesores, que voluntariamente participan en las actividades formativas del CPR.

Los proyectos que llevan a cabo cada año responden a distintas disciplinas como la Física, la Química, las Matemáticas, la Biología, la Geología, la Tecnología o el Dibujo Técnico, fundamentales en los estudios impartidos en la UPCT.

Del mismo modo, la feria tecnológica también cuenta con el apoyo de empresas e instituciones como Navantia, Sabic, Fundación Repsol, Hidrogea, el Ayuntamiento de Cartagena, Aemedsa, MTorres, Cartagena Piensa, Técnicas Reunidas, la Asamblea Regional de Murcia, Fundación Cajamurcia, Bankia y Santander.

# Divulgan sobre la contaminación atmosférica y el empleo

**E**n el Campus de la Ingeniería, además de todos los talleres sobre ciencia y tecnología, también son habituales las conferencias y charlas sobre divulgación científica. Ante la imposibilidad de hacerlas de forma presencial, algunos profesores de la UPCT han preparado unos vídeos explicando algunas de sus investigaciones.

Por un lado, la catedrática Stella Moreno Grau explica cómo trabaja el grupo de investigación en Aerobiología y Toxicología Ambiental de la UPCT del que es responsable, así como una de sus líneas de trabajo, como es la contaminación atmosférica. Moreno Grau es también académica correspondiente de la Academia de Farmacia de la Comunidad Valenciana, académica correspondiente extranjera de la Academia de Ciencias Farmacéuticas de Brasil,

académica correspondiente de la Real Academia de Farmacia de Cataluña, académica de número de las Academias de Farmacia Santa María de España y de Ciencias Veterinarias de la Región de Murcia.

Por otra parte, el profesor y Coordinador del Máster Universitario en Administración y Dirección de Empresas (MBA), Javier Sánchez Vidal, nos explica en su vídeo una de sus últimas investigaciones, que tiene que ver con el conservadurismo y la creación de empleo. Vidal detalla en el vídeo que han podido concluir en

su estudio que las empresas conservadoras o con poca deuda crean 1,5 más empleos que el resto de empresas en el corto y medio plazo durante periodos de crisis. "Esto resulta muy interesante si, por ejemplo, se quiere evitar o se quiere suavizar el impacto de una recesión económica", destaca Vidal. Este trabajo lo ha realizado de forma conjunta con Myriam Hernández Robles, estudiante de doctorado de la UPCT, y Antonio Mínguez Vera, profesor de la Universidad de Murcia.

El Campus de la Ingeniería es la actividad estrella, con más de 4.500 visitantes de centros educativos de toda la Región de Murcia, de la Unidad de Cultura Científica y de la Innovación de la UPCT, que cuenta con el apoyo de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología - Ministerio de Ciencia e Innovación.

*La catedrática Stella Moreno ha explicado cómo trabaja el grupo de Aerobiología*

## Divulgación de los datos



[www.ean-net.org/](http://www.ean-net.org/)



<https://nuevaweb.cofm.com/aerobiologia/>



Ayuntamiento de Murcia



**QUÍMICA DEL MEDIO AMBIENTE  
AEROBIOLOGÍA Y TOXICOLOGÍA AMBIENTAL**





## Serrano: "Durante el confinamiento no se ha parado de difundir"

El coordinador de la Unidad de Cultura Científica y de la Innovación (UC-C+i) de la Universidad Politécnica de Cartagena, José Luis Serrano, ha hablado en el programa Murcia Conecta de televisión 7Región de Murcia sobre las actividades que se han puesto en marcha durante el confinamiento para seguir difundiendo ciencia y tecnología. La iniciativa UPCTencasa y la versión UPCTencasa Kids, dirigida a los más pequeños, han ocupado unos minutos del magazine territorial para mostrar a los espectadores los talleres que asociaciones de estudiantes y profesores de la UPCT han preparado para seguir difundiendo ciencia y despertar nuevas vocaciones.

Arquitectura, química, física y robótica desde casa, de una mane-



ra entretenida y atractiva, siguen haciendo más cortas las horas de confinamiento y consiguiendo que nuevos científicos descubran su verdadera vocación.

La labor divulgadora de la Univer-

*Arquitectura, química, física y robótica siguen haciendo más amena la estancia en casa a niños y adolescentes*

sidad Politécnica de Cartagena también incluye varios vídeos preparados por docentes con motivo de la Semana de la Ciencia, accesibles a través del portal UPCTtv y el canal UPCT de YouTube



## Los 'superinsectos' de Agrónomos, en TVE

El telediario de Televisión Española ha realizado un reportaje sobre las poblaciones de insectos que tiene la Escuela de Agrónomos y a los que tres investigadores se están encargando de alimentarlos mientras la institución docente esté cerrada.

*Tres investigadores de la UPCT alimentan a las poblaciones de insectos de la ETSIA*

## Beatriz Miguel habla en ORM del Día de Europa

La catedrática de la Universidad Politécnica de Cartagena, Beatriz Miguel, ha hablado de iniciativa #DondeEstánEllas, del programa El Rompeolas, de Onda Regional de Murcia, coincidiendo con el #DíaDeEuropa. Este año se celebra el 70 aniversario de la Unión Europea. La exvicerrectora ha expuesto también el compromiso de las mujeres con su propia visibilidad profesional.

### EL ROMPEOLAS. Especial #DíaDeEuropa. Celebramos el 70 aniversario de la Unión Europea

Nos acompaña la responsable de la Oficina Europe Direct en la Región de Murcia, Teresa Aleniz. Con su ayuda, entrevistamos en primer lugar a, Directora de la Oficina del Parlamento Europeo en España, María Andrés Marín



## 65 poblaciones únicas

Personal de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) alimenta en sus laboratorios de la Escuela de Agrónomos a 65 poblaciones «únicas» de insectos durante el confinamiento puesto que son resistentes a los insecticidas y permiten controlar diferentes plagas en la agricultura, según un comunicado de esta institución.

En concreto, los investigadores han seleccionado razas de insectos durante 20 años para mejorar el rendimiento de la agricultura, ya que estas poblaciones sirven como «agentes de control biológico» para determinadas plagas, por ejemplo, el insecto 'Orius laevigatus' es depredador de los trips, que atacan al pimiento, por lo que permite poder controlar esta plaga al incorporar este animal en un cultivo de pimiento. Además, los investigadores han conseguido que algunas razas sean «más tolerantes al frío», puesto que son «más eficaces» en invierno y se podrían controlar determinadas plagas en esta época, otras son capaces de alimentarse de polen y sobrevivir cuando su presa natural no haya atacado aún el cultivo.

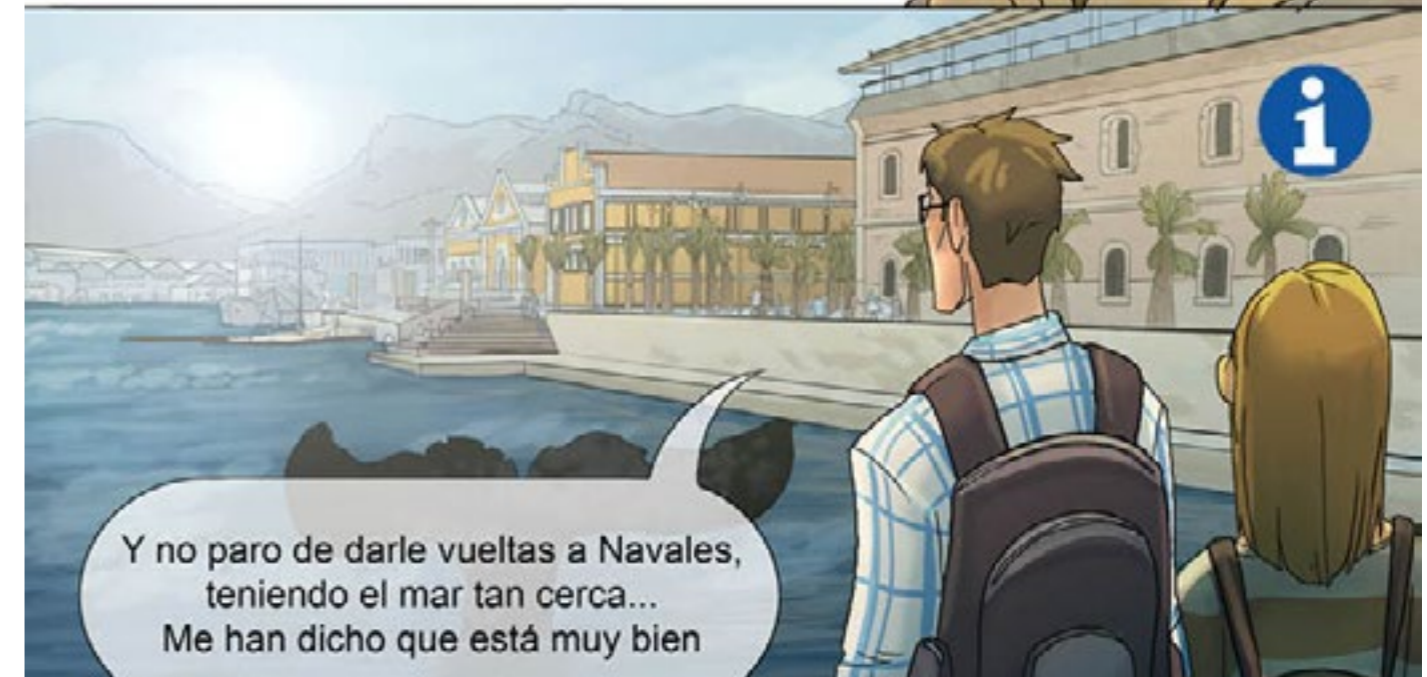
# ¿Pensando en la unviersidad?...



Universidad  
Politécnica  
de Cartagena

enseñamos  
**FUTURO**





Pues yo, quiero estar en un equipo de competición




y luego ir de Erasmus a Stuttgart

¿En bilingüe?

Mi vecina estudió ADE en la UPCT y la llaman de un montón de empresas



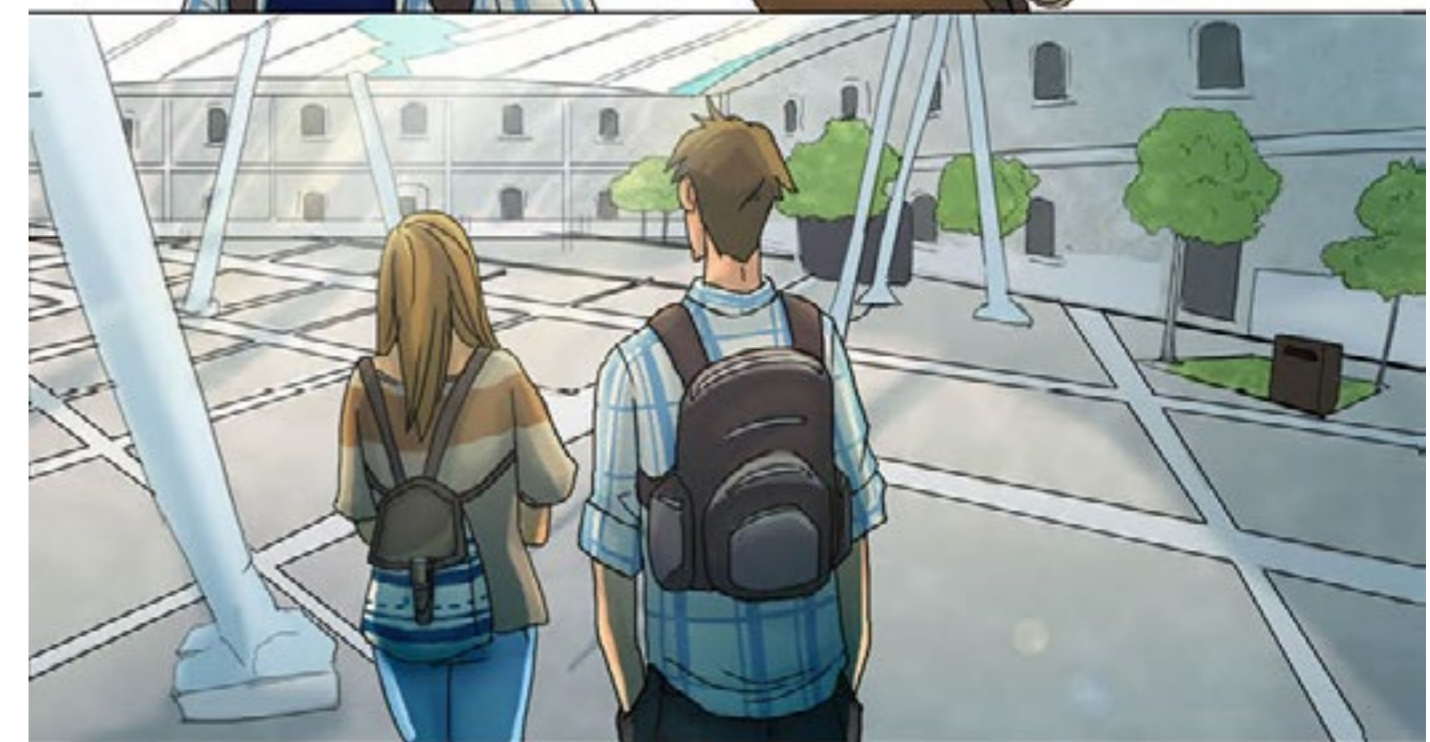
Yo tengo que aprovechar para sacarme el C1 con los cursos que dan a los alumnos

¡Sí, y leí una entrevista a una chica que acabó Turismo bilingüe, ¡empezó a trabajar en París antes de acabar!




Mi madre dice que cuando termine Industriales haga el MBA en inglés de la UPCT....

¡No me queda nada para eso!

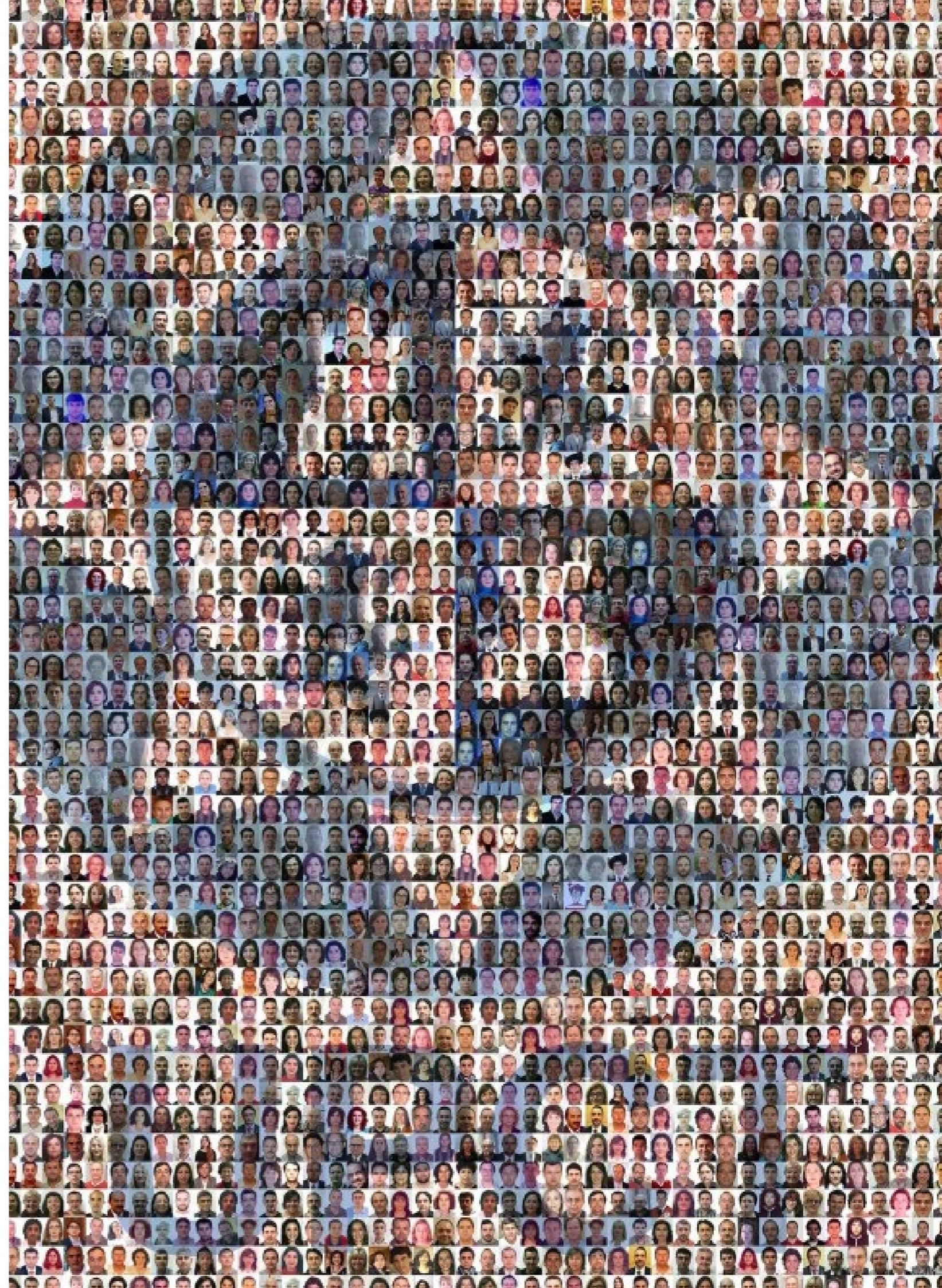



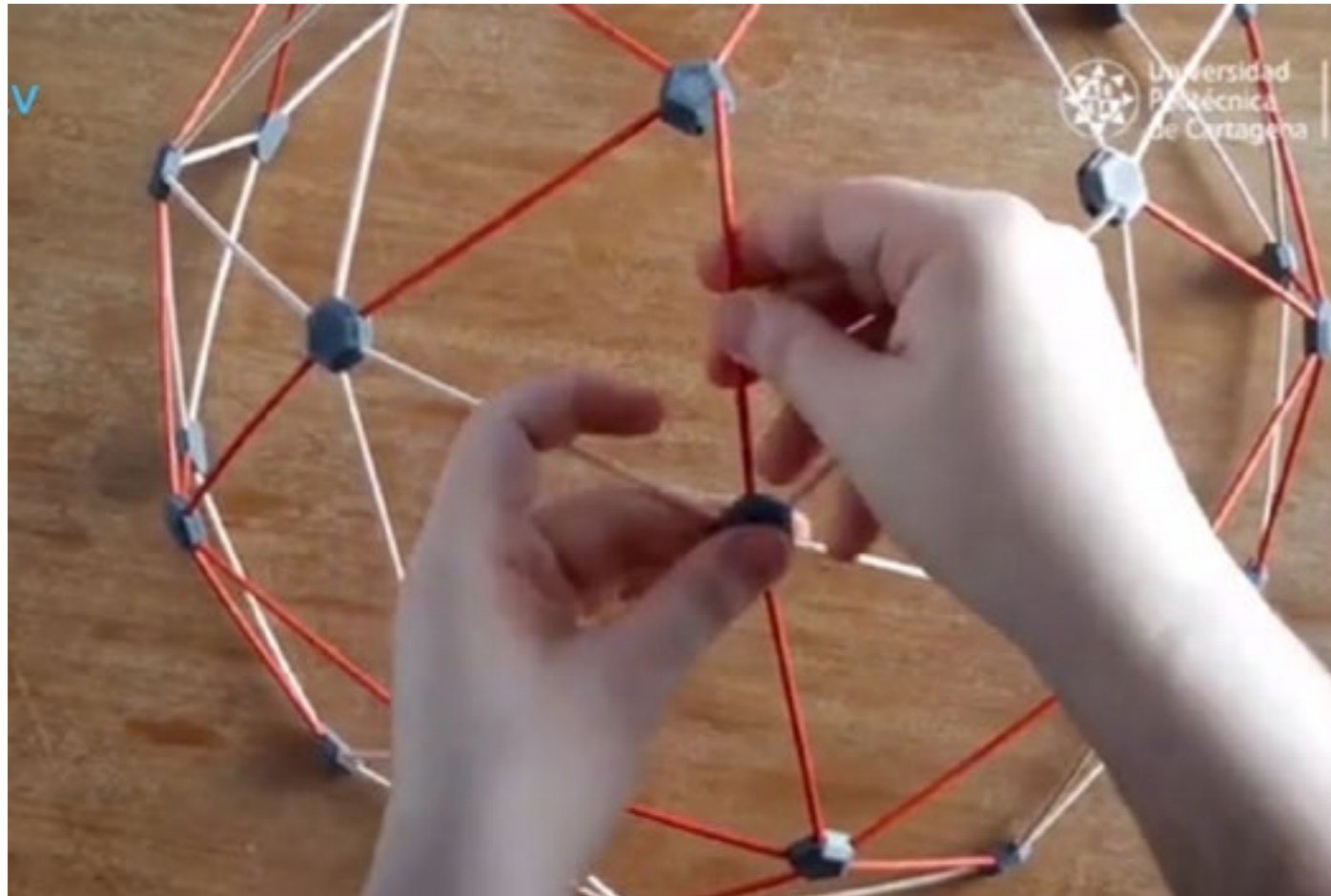
¿Sabes?

Mi primo está haciendo Arquitectura y Edificación. Está aprendiendo mucho en el estudio donde hace prácticas







## Nuevos talleres gratuitos de UPCT Kids

Con sencillas pero divertidas explicaciones, con experimentos que utilizan materiales muy simples pero ayudan a comprender grandes principios, combinando las manualidades con el juego, y la física y las leyes matemáticas con la diversión, la UPCT se ha lanzado a sacar a los más pequeños del aburrimiento y les propone seguir el programa #UPCTENCASA KIDS; talleres preparados por estudiantes y profesores de la Universidad para motivar mentes inquietas y despertar vocaciones científicas.

Pensados especialmente para niños y adolescentes de entre 6 y 16 años, pero orientados a la diversión de toda la familia, el nuevo taller que os queremos proponer solo necesita tres pinzas de la ropa y un rotulador para abrir en sus cabezas pensantes nuevos interrogantes y acercarlos al concep-

*Los experimentos son sencillos, se pueden hacer en casa y están pensados para toda la familia*

to de centro de gravedad. El profesor de Física Aplicada de la UPCT Enrique Castro Rodríguez os invita a jugar con la distribución de las masas y la altura para comprender por qué algunas cosas se caen y otras permanecen estables, preguntas sencillas que, tal vez, logren despertar tempranas vocaciones científicas.

En su "Taller de maquetas 2", Juan García y Chema Conesa, estudiantes de la Escuela de Arquitectura e Ingeniería de la Edificación (ETSAE) de la UPCT, aplican conceptos geométricos

y espaciales para enseñarte a hacer una cúpula geodésica de 40 cm de diámetro. Unos palitos de madera de los que se utilizan para preparar brochetas y unos nodos de unión, para lo que pueden servir tapones de botellas, serán suficientes para que construyas estructuras tridimensionales y descubras las ventajas de las cúpulas geodésicas, muy utilizadas en espacios públicos por su gran estabilidad. Para realizar este taller solo es necesario descargar la plantilla que aparece como fichero adjunto en esta noticia, hacerte con el material imprescindible y tener muchas ganas de pasarlo bien.

¡Listo! Es momento de compartir las fotos de tu proyecto. Súbelas a tus redes sociales etiquetando a @UPCT-noticias con el hashtag #UPCTencasa o envíalas a comunicacion@upct.es y nosotros enseñaremos a todo el mundo tu gran trabajo.



## PODCAST UPCT

**TODO SOBRE LAS NOTICIAS DE LA UPCT EN FORMATO PODCAST**

- INVESTIGACIÓN
- ALUMNADO
- DIVULGACIÓN
- CIENCIA
- TECNOLOGÍA

ESCÚCHANOS EN



Spotify



iVoox

tv.upct.es



Breaker



Anchor



Apple

RADIO PUBLIC



Google Podcasts

# 400 estudiantes se podrán examinar online

**H**asta 400 estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) podrán realizar sus exámenes de forma simultánea, a través del Aula Virtual, gracias a la herramienta de supervisión UPCTevalúa desarrollada por el Centro de Producción de Contenidos Digitales de la Universidad.

Estos días, profesores y estudiantes están realizando pruebas y simulacros para que puedan hacer sus exámenes online con más confianza y minimizar las incidencias que pudiesen surgir. Esta es la herramienta recomendada por los vicerrectores de Profesorado e Innovación Docente y de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC).

Más de 150 profesores se unieron a la sesión online para resolver las



dudas. Durante las sesión, de una hora de duración, los docentes plantearon más de 120 preguntas a través del chat.

Los vicerrectores de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Mathieu Kessler, y de Profesorado e Innovación Docente, Luis Javier Lozano, y la gestora del Aula

Virtual, María Silva, participaron en la charla, convocada para resolver las dudas y ayudar a los docentes a familiarizarse con los mecanismos de evaluación no presencial, que se han puesto en marcha a raíz de la suspensión de la actividad académica presencial derivada de la crisis de la COVID-19.



*Los exámenes presenciales se desarrollarán durante el mes de julio, después de que tenga lugar la EBAU*

*La Universidad realizará exámenes online de más de 900 asignaturas durante el mes de junio*

## Adiós a las pruebas presenciales en junio

**E**l Consejo de Gobierno de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) aprobó que no haya exámenes presenciales hasta después de las pruebas de EBAU (Evaluación del Bachillerato para el Acceso a la Universidad). La antigua Selectividad tendrá lugar los días 6, 7 y 8 de julio.

El acuerdo de los exámenes presenciales pretende que los estudiantes puedan realizar sus exámenes con garantías y de acuerdo a las recomendaciones de las autoridades sanitarias para la disminución del riesgo de contagio de SARS-COV-2. La UPCT está adecuando ya los espacios, según vicerrector de Profesorado e Innovación Docente, Luis Javier Lozano.

El Gerente, Isidro Ibarra, ha recordado que, según el plan de transición hacia la nueva normalidad del

Gobierno de España, la libre circulación entre provincias estará muy limitada hasta, en el mejor de los casos, finales del mes de junio, lo que dificultaría o incluso imposibilitaría la asistencia a exámenes presenciales durante dicho mes a estudiantes

de fuera de la Región de Murcia.

La UPCT realizará exámenes online de más de 900 asignaturas en junio. Sólo un 10% de las materias mantiene abierta la puerta a la evaluación presencial.



# "Apostamos desde el minuto 1 por la evaluación continua"

**E**l vicerrector de Profesorado e Innovación Docente de la UPCT, Luis Javier Lozano, ha asegurado en una entrevista en Onda Regional que en el momento en el que la Universidad tuvo que adoptar medidas excepcionales y los alumnos no podían asistir de forma presencial a las clases, "pusimos en marcha la evaluación continua, evaluando contenidos a través de trabajos, para que ahora los exámenes finales no fueran tan cargados de materia como en años anteriores".

Lozano ha explicado cómo se está adaptando la UPCT a la situación y ha informado de que "916 asignaturas examinarán a sus estudiantes a través de videollamadas, exámenes orales y test online. El resto, unas cien asignaturas, lo harán de forma presencial en julio tras la EBAU, que será nuestro precedente".

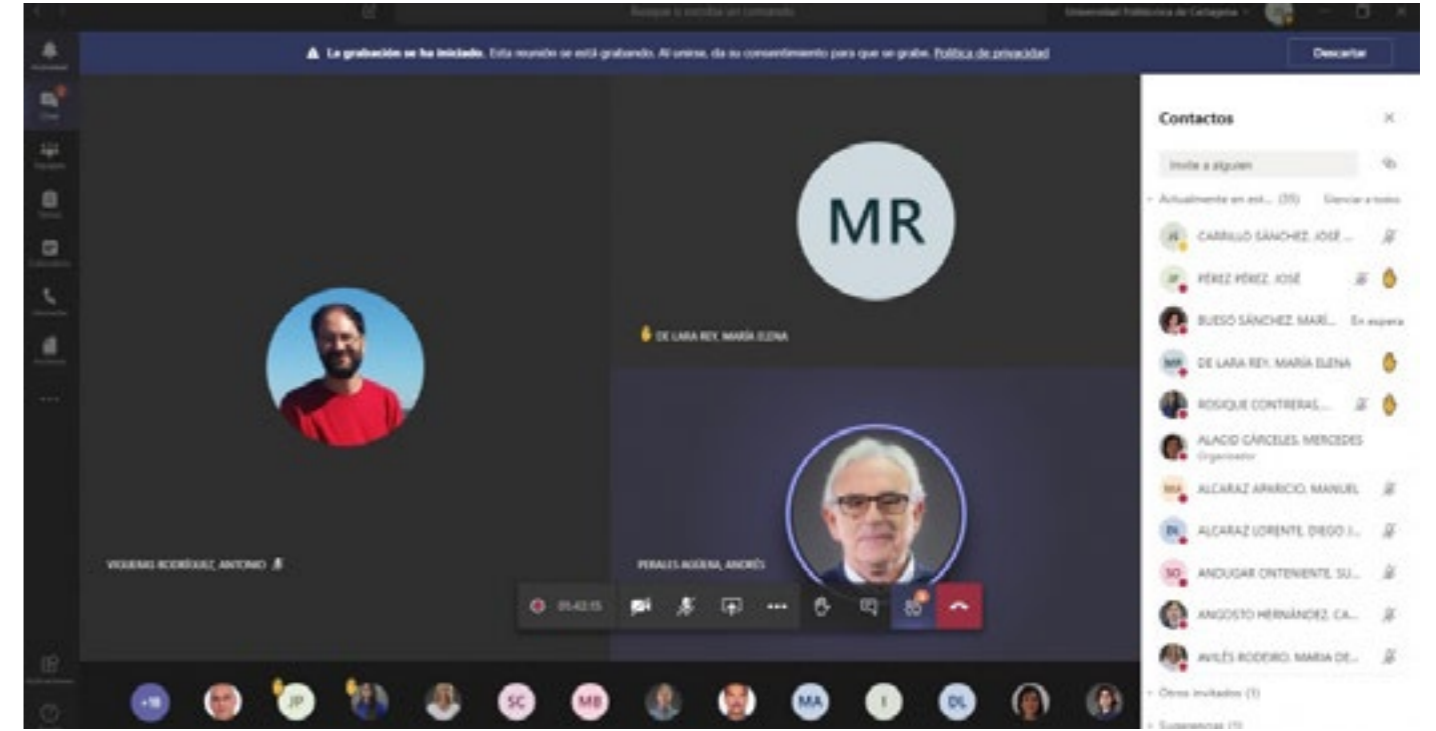
*"Hemos intentado que los exámenes no vayan tan cargados de materia"*



## Luis Javier Lozano: "En septiembre tendremos un modelo que reducirá la presencialidad"

**E**l vicerrector de Profesorado e Innovación Docente de la UPCT, Luis Javier Lozano, ha manifestado en una entrevista a Cope Cartagena que ya se está trabajando en un plan en el que, de cara al próximo curso, la UPCT optará por reducir la carga de presencialidad del alumnado, adaptando las horas necesarias en las aulas de la UPCT a cada título y cada asignatura, y apostando por un modelo de docencia semipresencial; "se combinarán grupos de alumnos y franjas horarias para minimizar el número de estudiantes por aula".

Con la vista puesta en el próximo otoño, y por lo menos durante el desarrollo del primer cuatrimestre, el vicerrector de la UPCT asegura que "se quiere reducir al máximo las 20 horas semanales presenciales que tienen los grados" y añade que "hay plazo de tiempo suficiente para planificar la vuelta a la rutina y tener en cuenta todos los condicionantes que puedan darse".



# Caminos y Minas será semipresencial

*Las prácticas en laboratorio se realizarán de forma presencial con estrictas medidas de seguridad y las clases teóricas y de Informática, por streaming*

**L**os alumnos de la Escuela de Caminos y Minas de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) podrán seguir las prácticas en Informática y las clases por streaming durante el próximo curso 2020-

2021. De esta forma, la presencialidad obligatoria para los estudiantes se limitará exclusivamente a las prácticas de laboratorio que se desarrollarán, si es posible, en grupos pequeños y con estrictas medidas de seguridad, según ha explicado el director, Antonio Viguera, al finalizar la Junta de Centro.

*La medida permitirá a los alumnos seguir su formación desde casa en función de la evolución de la pandemia*

Esta medida permitirá que los alumnos puedan seguir el curso, de forma presencial o semipresencial, en función de la evolución de la pandemia.

Los estudiantes que se beneficiarán de este acuerdo son los matriculados en los grados o en Ingeniería Civil; en Recursos Minerales y Energía, así como en los másteres oficiales de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos y el de Ciencia y

Tecnología del Agua y del Terreno. También los nuevos másteres, que se impartirán a partir de septiembre en: Máster en Ingeniería de Minas y el de Metodología BIM (Building Information Modeling) para el Desarrollo de Proyectos de Infraestructuras.

Los estudiantes del centro tienen una alta inserción laboral. El 90% trabaja como Ingeniero antes de los dos años de haber terminado sus estudios en la UPCT.

La satisfacción docente de los estudiantes de Caminos y Minas se sitúa en un 7,09 sobre 10 en el último Informe de Rendición de Cuentas, que analiza los datos del curso 208/2019. Se sitúa por encima de la media de la UPCT, que está en 6,97 puntos.



## Doble titulación en Francia para Minas y Energía y Civil

*Los alumnos podrán obtener el máster de Máster Ingénieur Sécurité et Prévention des risques cursando un año y medio más*

**N**uevo acuerdo para que los estudiantes de Ingeniería de Minas y los de Civil puedan cursar una doble titulación con l'ESAIP, l'École d'Ingenieurs Anvers| Aix-en-Provence, una escuela universitaria de posgrado de Ingeniería, situada en el sur de Francia. Los estudiantes de la UPCT podrán obtener el Máster Ingénieur Sécurité et Prévention des risques de l'ESAIP cursando un año y medio más.

El máster que pueden cursar los alumnos de la UPCT en l'ESAIP, una escuela de La Salle, no se corresponde con el de Seguridad y Prevención

de Riesgos Laborales que se cursa en las universidades españolas.

Para cursar los estudios en Francia, los estudiantes pueden solicitar una beca Erasmus+. Los alumnos pagarán la matrícula al precio de la UPCT.

### Especialidades del máster

El título de l'ESAIP permite elegir entre cuatro especialidades: Economía circular, Gestión de la Energía, Calidad, Higiene y Seguridad; y Prevención de Riesgos Industriales.

*Para poder cursar dichos estudios se debe solicitar a través de una beca Erasmus+.*

## La Universidad implanta un Máster en Ingeniería de Minas

*Será en modalidad presencial y semipresencial*

**L**a Escuela de Caminos y Minas de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) comenzará el nuevo curso con dos importantes novedades. A partir de septiembre impartirá el Máster Universitario en Ingeniería de Minas. Este título oficial se cursará en un año y medio, en modalidad presencial y semipresencial. Esta nueva titulación, aprobada hoy por el Consejo de Gobierno, se suma a la doble titulación con una universidad de Francia, que permitirá a los alumnos de Ingeniería de

Recursos Minerales y Energía y a los de Ingeniería Civil, hacer el Master Ingénieur Sécurité et Prévention des Risques cursando, también un año y medio más en el sur del país vecino.

El nuevo máster especializa a los futuros Ingenieros de Minas en tecnologías extractivas y de transformación de materias primas, en gestión de recursos naturales, en el sector de la energía, incluyendo generación, logística y gestión, todo ello de manera eficiente y sostenible, según el documento aprobado hoy en Consejo de Gobierno.

El máster en Ingeniería de Minas, que sólo lo oferta la UPCT en el suroeste de España, se realiza en un año y medio. Consta de 102 ECTS

(European Credit Transfer and Accumulation System) distribuidos en 72 créditos en materias obligatorias, 12 en el Trabajo Fin de Máster y 18 créditos que pueden realizarse mediante materias optativas, movilidad internacional y prácticas en empresas, informa el Director del Centro, Antonio Viguera.

La modalidad semipresencial se ha diseñado específicamente para permitir el seguimiento del título por profesionales en activo y estudiantes que tengan dificultades para cursarlo de forma presencial. Por lo tanto, la mayoría de las actividades formativas se podrán seguir a distancia. Además, los alumnos cursarán asignaturas "bimestrales", de forma que podrán optimizar la asistencia a actividades presenciales obligatorias, añade el Coordinador del Máster, Javier Mulas.

Viguera ha destacado que para la UPCT, y «más particularmente a la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos y de Ingeniería de Minas, es un paso muy importante pues permite ofrecer a nuestros titulados en el Grado en Ingeniería de Recursos Minerales y Energía, así como a titulados similares de otras universidades, una continuación en su formación profesional hasta el nivel de Máster».

Los estudiantes del centro tienen una alta inserción laboral. El 90% trabaja como Ingeniero antes de los dos años de haber terminado sus estudios en la UPCT.

La satisfacción docente de los estudiantes de Caminos y Minas se sitúa en un 7,09 sobre 10 en el último Informe de Rendición de Cuentas, que analiza los datos del curso 2018/2019. Se sitúa por encima de la media de la UPCT, que está en 6,97 puntos.



# El Máster en Agronegocios se impartirá online

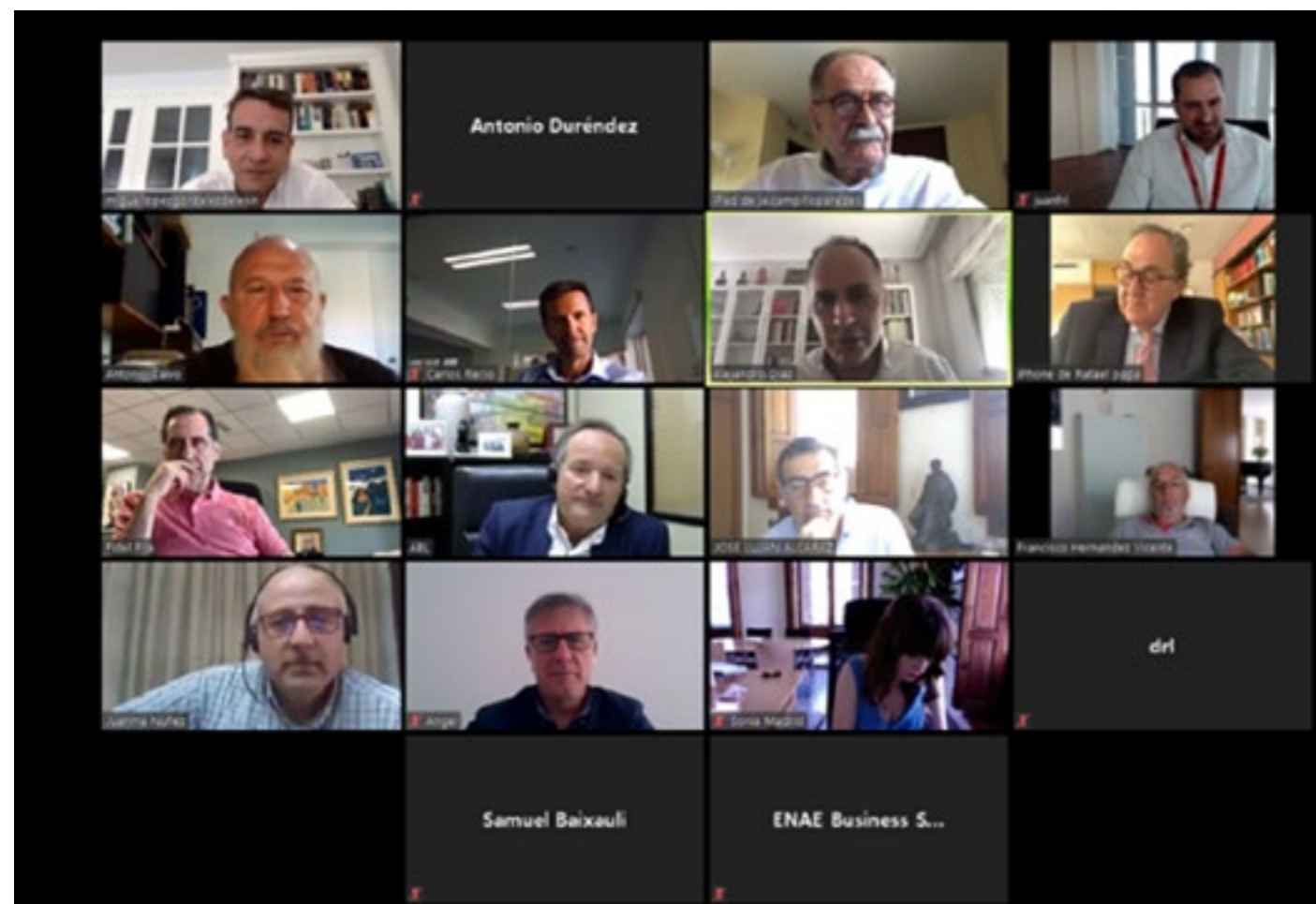
**E**l máster de Agronegocios que ofertan la Universidad Politécnica de Cartagena y ENAE-Tech combinará la enseñanza en formato semipresencial y online. Esto permitirá que los profesionales del sector agrícola puedan ampliar su formación y especialización. Esta modalidad de formación la ha acordado el patronato de ENAE, reunido hoy. Hasta ahora, se imparte en modalidad presencial.

El máster de Agronegocios está orientado a diferentes áreas de la empresa aplicadas específicamente a la agroindustrial. Tiene una duración de un año y una carga lectiva de 60 créditos.

Los contenidos los imparten, en su mayor parte, profesionales de alta dirección de empresas agroalimentarias o industriales

ENAE-Tech es un centro privado adscrito a la Universidad Politécnica

de Cartagena desde 2018. Es una nueva división de ENAE creada desde la Fundación Universidad y Empresa de la Región de Murcia (Fuem) y la UPCT, que comienza su oferta formativa con el título de Máster en Dirección de Agronegocios.





## Los estudiantes piden bajar los precios de matrícula

El Consejo de Estudiantes de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) ha reclamado al consejero de Empleo, Investigación y Universidades, Miguel Motas, la rebaja del coste de las matrículas universitarias. La petición la realiza a consecuencia de la difícil situación económica que atraviesan un importante número de alumnos a raíz de la crisis del coronavirus. Los alumnos pretenden evitar que sus compañeros se vean obligados a abandonar sus estudios por no poder hacer frente al pago, tanto el pendiente de la matrícula fraccionada de este año, como la de los próximos cursos.

La presidenta del Consejo, Rosario López Plana, afirma: «Consideramos que las consecuencias que van a derivar de la crisis sanitaria provocada por la pandemia COVID-19, tanto sociales como económicas, nos obli-

gan a adoptar medidas excepcionales para proteger a los estudiantes, un colectivo vulnerable en esta situación».

La representante estudiantil recuerda que si «nos basamos en la experiencia de la crisis económica de 2008, la situación en la que nos encontramos se puede alargar a los próximos cursos, tanto el 2020/2021 como en sucesivos».

López Plana, estudiante de último curso del grado de Ingeniería en Tecnologías Industriales, señala que estamos ante «una buena oportunidad para revertir la situación, y volver a los precios públicos anteriores».

En el ámbito de las tasas universitarias, «proponemos que próximos cursos se valoren de forma que el precio de segunda matrícula se equipare al precio de primera, la terce-

ra al de segunda matrícula, siendo este el precio máximo del crédito», resalta Rosario López.

En caso de que la CARM no pueda aplicar la rebaja del precio de la matrícula, los representantes de estudiantes proponen que las solicitudes de anulación de matrícula que se presenten se resuelvan de oficio, «y así no se penalice ningún suspenso en aquellas asignaturas cuya docencia se haya visto alterada por la pandemia», apostilla.

El Consejo de Estudiantes de la UPCT muestra su apoyo al consejero en esta situación en la que, según ellos, «debemos remar todos en la misma dirección». La «mano» de los alumnos de la UPCT «siempre va a estar tendida para trabajar y colaborar en todas aquellas cuestiones que estimen oportunas».

## Nuevos requisitos para optar a las becas del Ministerio

La reforma del Sistema Estatal de Becas y Ayudas al estudio llevada a cabo por el Ministerio de Educación y Formación Profesional y el Ministerio de Universidades no significaría que aumente «sustancialmente el número de alumnos de Grado de la Universidad Politécnica de Cartagena que puedan acceder a las Becas MECD, las del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, porque con un 5 para los estudiantes de nuevo ingreso ya tienen acceso a la beca de matrícula y para los de segundo y posteriores cursos, si no llegaban a la nota media exigida pero sí alcanzaban el % de créditos que establece la convocatoria, tenían ya acceso a las becas de matrícula», señala el responsable del Negociado de Becas de la UPCT, Pedro Luján Peñalver.

La novedad de la reforma es que elimina el requisito académico de obtención de nota para lograr la ayuda completa,

con lo que «sí habría un aumento significativo en el número de alumnos que pudiesen acceder a ayudas al estudio más amplias», al rebajar los criterios académicos hasta el aprobado y aumentar el umbral 1 de renta familiar.

También serían apreciables los efectos de la reforma en el caso de los alumnos que quieran acceder a cursar los másteres de la UPCT, «en primero de máster sí denegamos becas por no alcanzar la nota: el curso pasado denegamos 14 becas de máster debido a no alcanzar los requisitos académicos exigibles». Por tanto, en estudios de máster, si se eliminan los condicionamientos académicos, podrían acceder a las becas del Ministerio aproximadamente «un 10% más de estudiantes», teniendo en cuenta los datos disponibles, que corresponden al curso 18/19.

En definitiva, a falta de mayor concreción y basándonos únicamente en las noticias publicadas en prensa, el cambio en el sistema de adjudicación de becas MECD, no se traduciría para los estudiantes de Grado en un mayor número de becarios, pero sí en un aumento en el volumen de alumnos que pasarían a cobrar la cuantía fija y otras ayudas relacionadas sólo con el nivel de renta.

Para los alumnos de máster, sí puede aumentar sustancialmente el número de becarios en primer curso, siempre y cuando la eliminación del requisito de nota académica incluya a los másteres.

Además de la modificación de los criterios académicos, la reforma eleva el umbral 1 de renta hasta equiparlo prácticamente al umbral de la pobreza, aumenta las cuantías fijas en 100 euros y establece mejoras en becas y ayudas a personas con discapacidad.

En el Informe de Rendición de Cuentas presentado hace escasas fechas por la UPCT se estima que, durante el curso 2018-19, un total de 1156 alumnos recibieron la Beca del Ministerio, lo cual representa un 23% del total de alumnos de Grados y Másteres. Este volumen representaba ya un incremento respecto a años anteriores. En el curso 2017-2018, los alumnos con Beca MECD fueron 1037, un 20% del total matriculados en estos estudios.

*Se eliminan los requisitos académicos para obtener la ayuda completa*





## "La realidad aumentada da paso a profesiones del futuro"

**A**dentrase en diferentes ramas tecnológicas como realidad virtual, realidad aumentada o la creación de startups puede abrir puertas al mercado laboral y dar acceso a las profesiones del futuro. Esta es una de las recomendaciones ofrecidas por la estudiante de Ingeniería Telemática de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), Irene Ruiz, y presidenta de la asociación DSC UPCT Develaty, durante la conferencia de líderes de los Developer Student Clubs. En este encuentro, conducido por Erica Hanson, Developer Relations Program Manager at Google

(Global Lead for Developer Student Clubs Program), participaron cinco estudiantes de Estados Unidos, Malasia, Nigeria y Turquía.

Los jóvenes resaltaron durante el webinar a los participantes que no hace falta ser programadores para ser un DSC Lead, sino que hay que estar interesado en alguna rama tecnológica, "en mi caso, la realidad aumentada y virtual", señaló Ruiz. "Algunas personas tienen la idea equivocada de que para estar en este tipo de comunidades hay que ser programador", agregó la estudiante de Telecomunicación.

## La única española en la conferencia de Google

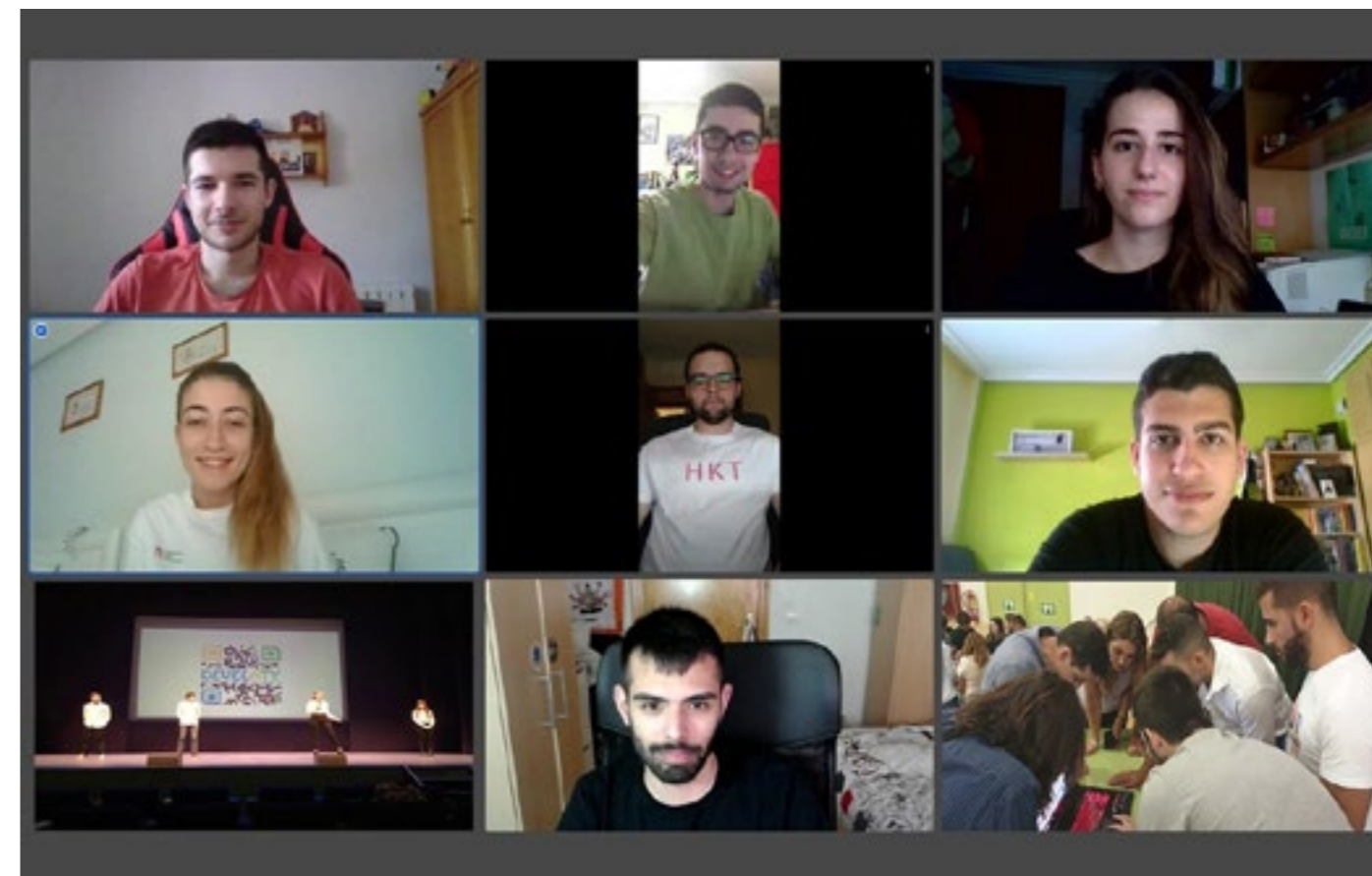
**L**a estudiante de Ingeniería Telemática de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), Irene Ruiz, y presidenta de la asociación DSC UPCT Develaty, es la única española seleccionada para participar en la conferencia de líderes de los Developer Student Clubs. Junto a Irene Ruiz (Alcantarilla, 1999) participaron jóvenes de Estados Unidos, Malasia, Nigeria y Turquía.

Los Developer Student Clubs están formados por grupos de estudiantes universitarios interesados en el desarrollo de tecnologías asociadas a Google.

Ruiz es presidenta de la asociación UPCT Develaty y una de las primeras representantes de los Developer Student Clubs que se han creado en universidades europeas.

Los Developer Student Clubs están formados por grupos de estudiantes universitarios interesados en el desarrollo de tecnologías asociadas a Google.

La asociación formada en la UPCT se ha centrado también en la enseñanza de la realidad aumentada, la realidad virtual o la creación de startups entre los estudiantes de institutos y también colaboran, entre otras cosas, en la digitalización de la zona del ARQVA en la que se exponen los tesoros de la fragata Nuestra Señora de las Mercedes y su conversión en un juego de realidad aumentada para amenizar la visita al Museo Nacional de Arqueología Subacuática, dentro del proyecto GDMuseos.



## Alumnos de Teleco impulsan una comunidad de Google Developer

**P**otenciar las destrezas tecnológicas es imprescindible para desarrollar muchas de las profesiones del futuro. Para impulsar esta tarea, estudiantes de la Escuela de Ingeniería de Telecomunicación de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT) han puesto en marcha dos Google Developer Groups (GDGs), que reúnen a entusiastas tecnológicos: programadores, usuarios y entusiastas que utilicen o deseen utilizar las distintas soluciones a problemas relacionados con el ámbito académico, comunitario, social y empresarial. Estos grupos están abiertos a personas de todos los ámbitos: Ingeniería, Economía, Medicina, Derecho o Periodismo, entre otros.

Los GDGs realizan actividades diri-

gidas tanto a expertos como a cualquier persona que quiera iniciarse en temas tecnológicos.

Para la formación de estos grupos con éxito, es necesaria la suma de diferentes ámbitos de conocimiento. Cada joven potencia su destreza tecnológica en función de su formación. Así, por ejemplo, un estudiante de Economía puede profundizar en marketing digital; un alumno de Periodismo puede desarrollarse en Redes Sociales y comunicación online; un ingeniero se puede especializar en Robótica, visión artificial, 3D. «Los alumnos de Teleco nos estamos especializando en realidad virtual y aumentada porque queremos que las personas puedan conocer lugares que no están a su alcance en ese momento, como venir a conocer el Museo de Arqueología Subacuáti-

ca», señala Irene Ruiz, presidenta de la asociación Develaty.

Los GDGs no están formados solo por estudiantes, sino por personas de cualquier edad que estén interesados en el desarrollo tecnológico, aunque también estamos interesados en temas como la creación de Startups entre otras muchas cosas, añade Ruiz, que también ocupa el cargo de DSC Lead.

Las personas que están interesadas en unirse a los GDGs pueden contactar por Meetup. Pueden ser personas de todas las edades, desde estudiantes universitarios, de FP, profesionales en activo, o aquellos que están centrados en otro ámbito pero les interesa el desarrollo tecnológico, añade la GDG Lead de Murcia.



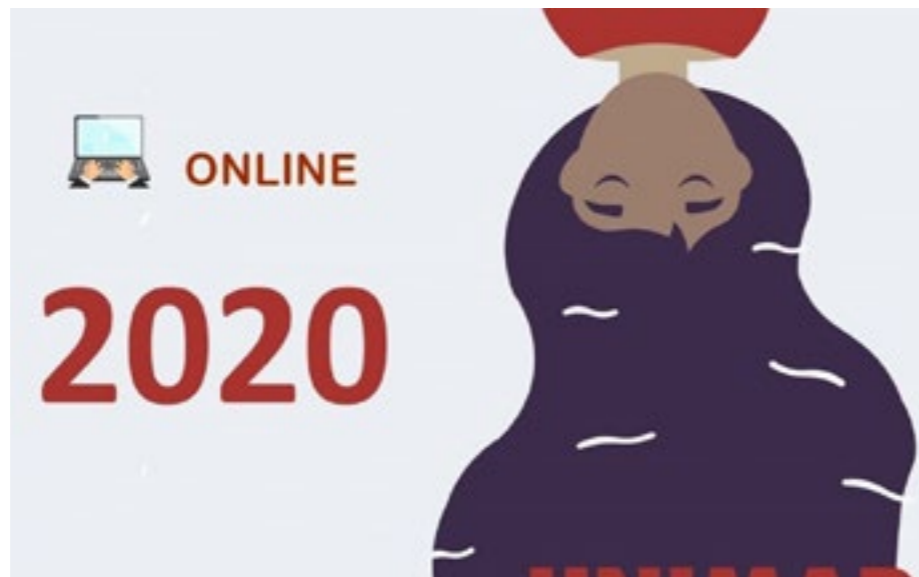
## Los cursos de verano serán online

Por primera vez, y debido a la situación actual provocada por la irrupción de Covid-19, la oferta inicialmente programada se ha readaptado para que la totalidad de los cursos puedan seguirse de forma íntegramente telemática.

Los Cursos, organizados por la Universidad Internacional del Mar-UPCT, están abiertos tanto a la comunidad universitaria como al público general y abordan temáticas muy diversas, pertenecientes a áreas temáticas variadas, de forma que siempre puedes encontrar en la oferta alguno que te parezca particularmente interesante. Este año, además, podrás seguirlos desde casa y, si eres estudiante, conseguir créditos ECTS a la vez que amplías tu formación y enriqueces tus conocimientos con temáticas que no son habitualmente tratadas en el marco de la docencia reglada.

Curso avanzado de Word y Excel, Innovación Educativa, Turismo Sostenible, Mindfulness para la vida viaria o Alto Rendimiento en Balonmano, son solo algunas de las propuestas para un verano enriquecedor. Puedes encontrar toda la oferta y ampliar la información o realizar consultas escribiendo al correo electrónico [cursos.verano@upct.es](mailto:cursos.verano@upct.es) o llamando al teléfono 968338818.

*Los cursos están abiertos a la comunidad universitaria y al público en general*



### Los idiomas, el eje del Campus Internacional de 2020

En esta edición, los cursos organizados tienen un marcado carácter internacional y algunos de ellos están especialmente diseñados para completar, con el aprendizaje del inglés específico utilizado en diferentes ámbitos profesionales, la formación académica de los estudiantes de la UPCT. Así, del 3 al 7 de agosto se desarrollará el Curso de Inglés Jurídico Empresarial, que ayudará a los futuros graduados en Ciencias de la Empresa o Derecho a adquirir competencias comunicativas básicas para que puedan desarrollar su carrera profesional a nivel internacional, aprendiendo a desenvolverse en inglés jurídico y reforzando determinados aspectos de la lengua inglesa de aparición más recurrente en este ámbito.

El Curso Intensivo de Inglés Técnico para Ingenieros, que se desarrollará del 17 al 21 de agosto, está especialmente dirigido a ingenieros y estudiantes de Ingeniería, con un nivel intermedio-alto de conocimiento de la lengua inglesa y pretende dotar al alumno con los conocimientos necesarios para el desempeño de su labor en los diferentes campos de la Ingeniería. Está dividido en cinco bloques de contenido especializado y tiene una duración de 20 horas.

El Curso de Inglés para Personal Sanitario, que tendrá lugar del 10 al 14 de agosto, tiene como objetivo desarrollar las habilidades comunicativas en inglés de los estudiantes y profesionales del sector sanitario, con un enfoque especial en el trato con los pacientes. Además de aprender la terminología técnica necesaria para el desempeño de su puesto, los alumnos estudiarán una gran variedad de términos coloquiales y técnicas de comunicación que facilitará el trato con sus pacientes.

## Devolución de parte de la matrícula de los Huertos de Ocio

Las personas inscritas este curso en los Huertos de Ocio de la UPCT podrán recuperar la mitad del importe de la matrícula o conservar la plaza para el próximo curso 2020-2021, pagando pagando solo 30 euros, según ha anunciado la Unidad de Extensión Universitaria.

La actividad de los Huertos de Ocio del segundo cuatrimestre se suspendió debido la declaración del estado de alarma por COVID-19, ya que no se permitía el acceso a la Finca Tomás Ferro, donde se realiza esta actividad.

Las personas interesadas en recuperar el importe deben contactar con [actividades.culturales@upct.es](mailto:actividades.culturales@upct.es)



## Guía para comunicarse en entornos digitales

Para facilitar la convivencia en la red, el CRAI Biblioteca ha elaborado una página en la que se incluyen las recomendaciones generales de Netiqueta y también específicas para correos electrónicos, redes sociales y

chats. Esta Netiqueta es una adaptación de las reglas de convivencia y respeto del mundo presencial al virtual y recoge las pautas básicas para garantizar la interacción correcta entre internautas, imprescindible para el óptimo desarrollo del teletrabajo.



## Alumnos aprenden sobre Transición Energética

La investigadora del Instituto de Catálisis y Petroquímica del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y presidenta de la Asociación Española de Pilas de Combustible APPICE, Loreto Daza Bertrand, impartió un seminario especialmente destinado a ampliar la formación de los alumnos del Master de Energías Renovables de la Escuela de Industriales de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT). Daza tiene una larga experiencia en el diseño y optimización de pilas de combustible.

# Fallece el profesor de Industriales Horacio Sánchez Reinoso

**E**l profesor de la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), Horacio Sánchez Reinoso, ha fallecido en Cartagena, a los 48 años, a consecuencia de una enfermedad que le fue diagnosticada hace meses.

Horacio Sánchez, profesor del Departamento de Ingeniería Mecánica, Materiales y Fabricación e investigador del grupo de Ingeniería de Fabricación, nació en Cartagena en 1971. Estudió en el colegio Franciscanos. Ingeniero Industrial y Doctor por la Universidad Politécnica de Cartagena. Completó su formación en Georgia Tech.

El profesor fundó y dirigió el grupo de competición MotoStudent desde su fundación en el curso 2008/2009 hasta hace dos años, y siempre ha estado implicado en el funcionamiento del equipo.

El Consejo de Dirección de la UPCT ha hecho público el reconocimiento de la



labor de tantos años desarrollada en la Universidad por este profesor, que impartía clases en Cartagena desde 1999, y ha expresado su cariño a los familiares.

El director de la Escuela de Industriales, Patricio Franco, ha lamentado su pérdida y ha destacado el enorme trabajo que Horacio Sánchez ha realizado durante todos

estos años formando a tantas promociones de ingenieros técnicos industriales e ingenieros industriales de la UPCT. Y además ha resaltado que es un profesor muy apreciado por sus alumnos por su trato cercano y por su excelente labor docente.

Horacio Sánchez deja viuda y una hija de dos años. Descanse en Paz.

## Despedida virtual

**A**lrededor de un centenar de familiares, amigos, compañeros y alumnos del profesor de la Escuela de Industriales Horacio Sánchez Reinoso se han unido a la misa de despedida, oficiada por el sacerdote de la Parroquia de La Virgen de las Huertas, en Lorca, Miguel Ángel Alarcón, quien fue alumno suyo.

La despedida, que se ha realizado online debido a las especiales



circunstancias motivadas por COVID-19, ha querido significar un último adiós para el profesor, muy apreciado por todos los que le conocieron.

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial (ETSII) de la UPCT, a propuesta de los alumnos, ha puesto en marcha una iniciativa que pretende servir para ayudar a su familia a sobrellevar esta triste pérdida.



Autorización para el desplazamiento de los universitarios que precisan recoger sus enseres entre el 15 y el 30 de abril.

01

Materiales digitales interactivos de Economía de la Empresa para que los estudiantes preparen la EBAU.

03

Nuevas medidas ante el coronavirus: se suspenden las becas de colaboración y las prácticas externas.

05

Jesús Ochoa: «La irrupción del COVID-19 es el resultado de la alteración del medio natural y de su equilibrio ecológico».

07

Despeja todas tus dudas sobre el proceso de admisión a la Universidad, esta tarde, gracias a una charla informativa online.

09

02

Fallece el profesor de Industriales Horacio Sánchez Reinoso.

04

Dos alumnas de ADE clasifican a la UPCT en el top 10 del último reto del Desafío Iberoamericano en Simulación de Negocios.

06

Descubre la UPCT en cómic.

08

Dos alumnas de ADE clasifican a la UPCT en el top 10 del último reto del Desafío Iberoamericano en Simulación de Negocios.

10

Los estudiantes de Caminos y Minas de la UPCT podrán hacer el próximo curso de forma semipresencial.