



**RESUMEN DE MEDIOS
22-26 DE DICIEMBRE 2018**



Cátedra de Gestión de Residuos en la Economía Circular Aborgase

La pasada semana se firmó en el Rectorado de la Universidad de Sevilla el acuerdo para la constitución de la Cátedra de Gestión de Residuos en la Economía Circular entre Aborgase y la Universidad de Sevilla. Al acto de firma asisten Don Miguel Angel Castro Arroyo, Rector Magnífico de la universidad de Sevilla y Don José Caraballo Bello, Consejero Delegado de Aborgase.

La Cátedra tiene por objeto la promoción de actividades docentes, de investigación y divulgación, que estudien la realidad, problemática y perspectivas de la gestión de los residuos, desde todos los puntos de vista que se

estimen relevantes en el ámbito de la Sostenibilidad en general, y la Economía Circular en particular, ocupándose de desarrollar los programas formativos y las tareas de investigación que contribuyan a mejorar la formación en estas materias entre los estudiantes y egresados de la Universidad de Sevilla.

Con un presupuesto de 37.000 euros, la Cátedra dispone de un programa que incluye actividades de promoción, como la organización de jornadas técnicas en el ámbito universitario y académico, y la distinción de premios anuales a trabajos de fin de grado y de master, y a tesis doctorales, así como

actividades docentes y de investigación, todas enmarcadas en el ámbito de la economía circular.

La economía circular supone un incremento sustancial en los compromisos de desempeño medioambiental, que ya se ha plasmado en directivas europeas, y que tendrá una enorme repercusión en nuestra sociedad y nuestras economías. En la gestión de residuos, entre otros aspectos, los retos son claros, como la gestión de biorresiduos, el incremento de los ratios de reciclaje, o la valorización energética de los rechazos.

Esta cátedra responde a la importante necesidad de aunar esfuerzos entre

la academia y la industria para intensificar los esfuerzos en investigación, difusión y formación, para así afrontar los retos que la economía circular pone encima de la mesa.

Por parte de la Universidad de Sevilla, el Departamento de Ingeniería Química y Ambiental siempre ha sido líder en las tecnologías medioambientales, de sostenibilidad y más en concreto de residuos, impartiendo de hecho una asignatura de Economía Circular y varias de gestión de Residuos en sus programas de Grado y Master.

Aborgase, dedicado a la gestión de residuos sólidos urbanos mediante el compostaje y el reciclaje en Sevilla y su área metropolitana, es pionero en el sector desde el año 1967. Asimismo, través de empresas de su grupo participa en todos los pasos de la cadena de la gestión de los residuos, como el compostaje, reciclaje, valorización energética, obra medioambiental o la ingeniería.

ECONOMÍA CIRCULAR

Iniciativas creativas y sostenibles

Coca-Cola, Aborgase, **Universidad de Sevilla** o **Lipasm** son algunos ejemplos de proyectos sostenibles de presente y futuro



Más de 1.000 voluntarios participaron en la recogida de residuos por las playas españolas.

LAS empresas en Andalucía tienen claro que el futuro pasa por poner en práctica unos métodos de producción basados en la economía circular, es decir, un sistema de aprovechamiento de recursos donde prima la reducción, la reutilización y el reciclaje de los elementos.

MARES CIRCULARES

En este proyecto de Coca-Cola España, con el apoyo del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, a través de la Secretaría General de Pesca, Asociación Chelonia, Fundación Ecomar y Asociación Vertidos Cero, la colaboración público-privada es vital, ya que involucra a más de 100 organismos públicos y privados entre ayuntamientos, ONGs, universidades y asociaciones y cuenta con más de 1.000 voluntarios. Tiene el objetivo de organizar campañas de recogida de residuos en 80 playas y entornos acuáticos de España y Portugal, colaborar en la conservación del 100% de las reservas marinas de España y un entorno natural en Portugal e intervenir en los fondos marinos de los caladeros de 12 puertos de España y Portugal.

En Andalucía, Mares Circulares ha intervenido, a lo largo de este año, en 11 playas:

Recogida de residuos Mares Circulares ha intervenido en 11 playas andaluzas y 12 puertos de España y Portugal

Playa de Almerimar en El Ejido y Playa de La Romanilla en Roquetas de Mar (Almería); Barbate, La Barrosa (Chiclana) y La Costilla (Rota), en Cádiz; Almuñécar, en Granada; Playa de la Antilla (Lepe), Punta Umbría e Isla Saltés (Punta Umbría), en Huelva; Playa de la desembocadura del Guadalhorce en Málaga y Playa del Faro en Marbella, en la provincia de Málaga.

Asimismo, se está colaborando en la conservación de la reserva marina de Cabo de Gata y se está interviniendo en los fondos marinos de los caladeros de cinco puertos andaluces -Almería y Garrucha (Almería); Caleta de Vélez (Málaga); Isla Cristina y Punta del Moral-Ayamonte. Esta limpieza de fondos marinos, coordinada por la Asociación Vertidos Cero, cuenta con la colaboración de seis cofradías de pescadores andaluces. Hasta la fecha ya se han realizado cam-

pañías de recogida de residuos en Barbate, Playa de la Costilla de Rota y La Barrosa en Chiclana (Cádiz); Playa Puerta del Mar en Almuñécar (Granada); Almerimar (en El Ejido, Almería); Playa de la Antilla, Isla Saltés y Punta Umbría (Huelva); El Faro y Desembocadura del río Guadalhorce, en Marbella. Además, se realizarán campañas de recogida de residuos en 80 playas, lo que supone intervenir en más de 270 kilómetros de línea de costa. Todo el plástico PET recogido se reintegrará en la cadena de valor de Coca-Cola en España, con el objetivo de trazar una hoja de ruta hacia la economía circular.

TRATAMIENTO DE RESIDUOS

Fernando Vidal, director del Departamento de Ingeniería Química y Ambiental de la US, recuerda que hay un grupo de investigación de gestión de residuos desde hace muchos años en la Hispalense. "Estamos trabajando mucho en la recuperación de metales. Y en este curso hemos creado una asignatura específica de economía circular en la que se tocan todos los palos: ecodiseño, remanufactura, herramientas de análisis...", observó.

La cátedra número 34 de la Universidad de Sevilla se ha creado de la mano de Abonos Orgánicos Sevilla (Aborgase) con el fin de mejorar el tratamiento de los vertidos: incineración, gasificación, uso de plasma... "La normativa europea está pensada para los países del norte de Europa, no para nosotros", dijo Fernando Vidal, director del Departamento de Ingeniería Química y Ambiental de la US. Por su parte, el consejero delegado de Aborgase, José Caraballo, aseveró: "Entendemos los objetivos como retos. Como gestores, tenemos que seguir trabajando por la innovación, la formación y la difusión y por eso hemos creado esta cátedra con la Universidad de Sevilla". Actualmente, Aborgase gestiona los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) de Sevilla y su área metropolitana en el Centro Montemarta Cónica ubicado en Alcalá de Guadaíra.

CONTENEDORES INTELIGENTES

Lipasm ha iniciado la implantación del sistema de recogida selectiva de biorresiduos o materia orgánica (restos de alimentos y vegetales) de los hogares y comercios con una primera experiencia piloto en Sevilla Este. En esta zona de la ciudad se han instalado ya 150 contenedores con apertura electrónica y se han puesto en marcha distintas acciones de promoción y difusión de este nuevo sistema que se ampliará de forma progresiva a otros barrios de la ciudad. En total, se ha realizado una inversión de 274.000 euros.



El consejero delegado de Aborgase, José Caraballo, primero por la izquierda.

Pronóstico de experto

Eder: "La CE ha hecho informes de alerta temprana"

La tasa de reutilización y reciclaje en Europa pasará del 50% en 2020 al 55% en 2025; al 60% en el 2030; y al 65% en 2035. Por otra parte, la recogida por separado de los residuos orgánicos será obligatoria para los Estados miembros a partir de finales de 2023 y, a más largo plazo (año 2035), solo se podrá tirar a los vertederos el 10% o menos de la cantidad total de residuos domésticos generados. "Será un desafío y eso se refleja en el hecho de que la Comisión Europea acaba de publicar informes de alerta temprana. Y se ha mandado ese informe a la mitad de los países miembros, entre ellos España", añade Peter Eder, experto en economía circular y gestión de residuos del Centro Común de Investigación de la Comisión Europea. En nuestro país, la tasa de reciclaje está en el 33,5% actualmente, por lo que queda mucho camino por recorrer.



BELÉN VARGAS

INVESTIGACIÓN

Investigadores sevillanos describen una nueva forma de transferir energía

- La investigación permite profundizar en los mecanismos que gobiernan la producción de energía en biología y, por tanto, en las bases moleculares de las disfunciones energéticas que provocan las enfermedades



M.G.

18 Diciembre, 2018 - 14:05h

Investigadores del Instituto de Bioingeniería de Cataluña y del Instituto de Investigaciones Químicas de Sevilla han descrito un nuevo método de **transmisión de electrones entre proteínas** que rebate las evidencias experimentales existentes hasta ahora.

Este proceso, implicado en la generación de energía desde las células animales y vegetales, permitirá entender mejor el comportamiento de las proteínas dentro de las células, así como profundizar en las **disfunciones energéticas que causan las enfermedades**.

La producción de energía en el interior de las células vivas es fundamental para el correcto funcionamiento metabólico. Por ello, existen orgánulos especializados que en las células vegetales se denominan **cloroplastos** y en las animales reciben el nombre de **mitocondrias**. En ellos, las plantas transforman la energía del sol en energía química útil –en un proceso conocido como fotosíntesis– y los animales combustionan los alimentos con el oxígeno del aire para aprovechar la energía liberada durante la respiración.

Ambos procesos implican la transferencia de electrones entre proteínas especializadas. Para ello es necesario el contacto físico

entre ellas y la consiguiente formación de un estado intermediario transitorio para establecer la **ruta de transferencia**.

Este ha sido durante años el dogma central del **metabolismo energético en biología**, hasta que un trabajo conjunto de investigadores del Instituto de Bioingeniería de Cataluña, dirigido por el profesor Pau Gorostiza, y del **Instituto de Investigaciones Químicas de Sevilla**, liderado por Irene Díaz Moreno y Miguel Ángel de la Rosa, han logrado demostrar que las proteínas en solución acuosa pueden transferir electrones a larga distancia, sin necesidad de contacto directo entre ellas, en contra de las evidencias experimentales que se tenían hasta ahora.

El hallazgo, publicado en la revista **Nature Communications**, permite explicar no solo las **elevadas velocidades de transferencia de electrones**, sino también las altas tasas de recambio y eficiencia que tienen lugar entre proteínas en cloroplastos y mitocondrias. El descubrimiento permite, además, profundizar en los mecanismos que gobiernan la **producción de energía en biología** y, por ende, en las bases moleculares de las disfunciones energéticas que provocan las enfermedades.

TAMBIÉN TE PUEDE INTERESAR

Preocupación entre la plantilla de Brico Dépôt en Sevilla tr...

El Rober, de la banda del Demonio a intentar matar a dos pol...

Apostarse sobre cuatro siglos de historia

El menú definitivo para esta Navidad

El alcalde que se enfrentó a Sanjurjo

Buscamos 500 personas para probar un audífono

STROSSLE

Ads by 

ADS

ADS

Segunda unidad al 50% en un montón de artículos de nuestro super online.

Tiguan. Un gran espacio lleno de tecnología y confort para ti y los tuyos.



La colección de Historia de la Farmacia de la US da origen a una tesis doctoral

EUROPA PRESS 23.12.2018



- El patrimonio del que disponía la Facultad de Farmacia de la **Universidad de Sevilla** (US), tras un extenso trabajo de investigación que ha dado origen a una tesis, ha sido expuesto de manera permanente dando lugar a un recinto de características museísticas, científicas y didácticas que recibe multitud de visitas anuales.

La doctoranda, ya doctora, es Rocio Ruiz Altaba, y el director de la tesis doctoral es el profesor de la **Universidad de Sevilla** Antonio Ramos Carrillo.

Las piezas de la colección han sido inventariadas, según la normativa exigible desde el punto de vista museístico, y estudiadas para conocer tanto su fundamento científico como su empleo en la época histórica en la que esta basada la colección, finales del siglo XIX y principios del XX, con la que el visitante se traslada a una botica de aquella época, ya que gran parte del mobiliario y todos los utensilios han sido empleados por farmacéuticos de antaño.

El resultado ha sido crear un elemento de creación artístico, vivo, útil a la sociedad y con la intención de ser sostenible en el tiempo.

Consulta aquí [más noticias de Sevilla](#).

BLOGS DE 20MINUTOS



VEINTE SEGUNDOS
Feliz Navidad



¿QUÉ FUE DE?
Quién fue... Spencer Gore: el primer ganador de Wimbledon



LA CRÓNICA VERDE
Un cristal acaba con las vacaciones de un pajarito siberiano

COMENTARIOS

Andalucía

ANDALUCÍA.-Sevilla.- La colección de Historia de la Farmacia de la US da origen a una tesis doctoral

SEVILLA, 23 Dic. (EUROPA PRESS) -

El patrimonio del que disponía la Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla (US), tras un extenso trabajo de investigación que ha dado origen a una tesis, ha sido expuesto de manera permanente dando lugar a un recinto de características museísticas, científicas y didácticas que recibe multitud de visitas anuales.

La doctoranda, ya doctora, es Rocío Ruiz Altaba, y el director de la tesis doctoral es el profesor de la Universidad de Sevilla Antonio Ramos Carrillo.

Las piezas de la colección han sido inventariadas, según la normativa exigible desde el punto de vista museístico, y estudiadas para conocer tanto su fundamento científico como su empleo en la época histórica en la que esta basada la colección, finales del siglo XIX y principios del XX, con la que el visitante se traslada a una botica de aquella época, ya que gran parte del mobiliario y todos los utensilios han sido empleados por farmacéuticos de antaño.

El resultado ha sido crear un elemento de creación artístico, vivo, útil a la sociedad y con la intención de ser sostenible en el tiempo.

© 2018 Europa Press. Está expresamente prohibida la redistribución y la redifusión de todo o parte de los servicios de Europa Press sin su previo y expreso consentimiento.

ANDALUCÍA.-Investigadores de Cabimer trabajan en prevención de problemas neurológicos asociados a radioterapia en niños con cáncer

El proyecto estudia el uso de un medicamento celular para abordar este problema, frecuente en los niños que sobreviven al cáncer

SEVILLA, 21 Dic. (EUROPA PRESS) -

Investigadores de la Consejería de Salud que desarrollan su trabajo en el Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa, Cabimer, están trabajando en un proyecto cuyo objetivo principal es encontrar estrategias que permitan prevenir los problemas neurológicos asociados al uso de la radioterapia oncológica, especialmente en casos pediátricos.

Cada año se diagnostican en España unos 1500 casos nuevos de cáncer cerebral en menores, de los cuales un alto porcentaje tendrán que someterse a tratamientos con radiación. Los niños representan el grupo más vulnerable a las secuelas de la radioterapia, ya que su cerebro se encuentra en pleno proceso de desarrollo. A pesar de la seriedad de la situación, actualmente no existen soluciones satisfactorias para paliar este problema.

Por ello, según una nota de prensa, estos investigadores de Cabimer están trabajando en la elaboración de un medicamento celular a partir de células madre tomadas de la grasa de donantes (células madre mesenquimales humanas, hMSCs) que se emplearán como terapia neuroprotectora en un modelo preclínico de cáncer. En concreto, el proyecto evaluará la seguridad y efectividad del trasplante de hMSCs por vía nasal (trasplante intranasal) en ratones con glioma (un tipo de tumor que se origina en el cerebro o la médula espinal) que reciben radiación.

Hasta el momento, el grupo ha obtenido resultados preclínicos muy prometedores que animan a poner en marcha un ensayo clínico, si bien los investigadores quieren obtener datos preclínicos más robustos que garanticen la seguridad y eficacia de la intervención en humanos. La traslación de este estudio a la práctica clínica ayudará a resolver un problema de salud que actualmente carece de tratamiento y que afecta a un sector de la población ya castigado por su lucha contra el cáncer.

Aunque la estrategia planteada está enfocada a casos de cáncer infantil, podría extenderse también a adultos e incluso a otros tipos de cáncer en los que el tratamiento radioterápico

también se asocie con la aparición de efectos secundarios con componente inflamatorio.

Estos investigadores de Cabimer forman parte de un grupo de investigación multidisciplinar con experiencia en terapia celular en el que también colaboran profesionales sanitarios del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz (Madrid), del Hospital Universitario Virgen Macarena (Sevilla), del Clínico San Carlos (Madrid) y del Hospital Regional Universitario de Málaga.

RECAUDACIÓN DE FONDOS EN LA PLATAFORMA PRECIPITA

Este proyecto, por su singularidad y relevancia, ha sido seleccionado por la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (Fecyt) del Ministerio de Ciencia, Investigación y Universidades para participar en la plataforma de crowdfunding Precipita (<https://www.precipita.es>), a través de la cual pueden recibir donaciones para obtener financiación adicional que les permita seguir avanzado en la investigación.

El dinero recaudado de las aportaciones ciudadanas será destinado principalmente a un contrato de investigación a tiempo completo durante un año para ayudar a evaluar la seguridad del trasplante de hMSCs en ratones con glioma y su eficacia en la prevención de los efectos neurológicos producidos por la radioterapia craneal.

INVESTIGACIÓN TRASLACIONAL EN CABIMER

Cabimer es un centro de investigación multidisciplinar participado por las consejerías de Salud, y Conocimiento, Investigación y Universidad de la Junta de Andalucía; las universidades de Sevilla y Pablo de Olavide; y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Se trata de un centro pionero en España, ya que integra la investigación básica y aplicada con la finalidad de traducir los resultados de los trabajos científicos en mejoras directas en la salud y en la calidad de vida de los ciudadanos.

En la actualidad, alrededor de 200 personas desarrollan su trabajo en este centro de investigación que cuenta con tres grandes departamentos científicos: departamento de Biología del Genoma; departamento de Dinámica y Señalización Celular; y departamento de Regeneración Celular y Terapias Avanzadas. En el marco de este último trabajan ocho grupos de investigación liderados por el doctor Bernat Soria, centrados en el desarrollo de nuevas terapias para el tratamiento de enfermedades como la diabetes o los problemas neurológicos.

© 2018 Europa Press. Está expresamente prohibida la redistribución y la redifusión de todo o parte de los servicios de Europa Press sin su previo y expreso consentimiento.

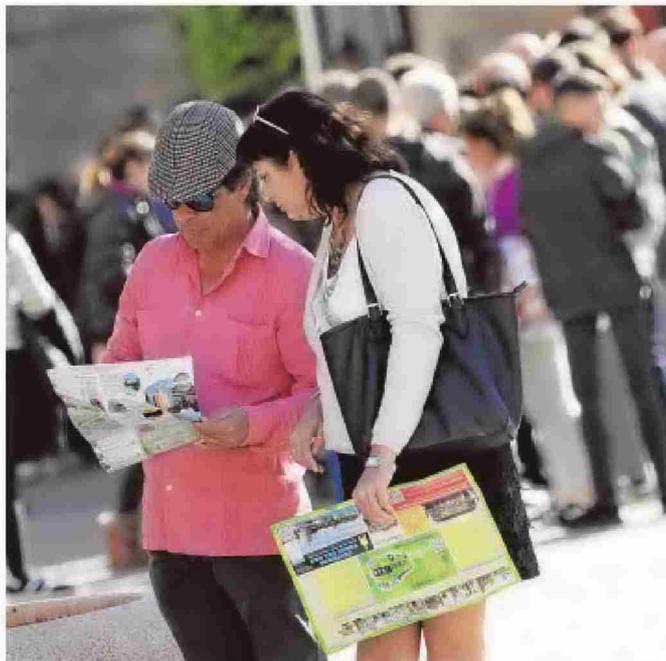
Los hoteles de Sevilla reciben más de 218.000 huéspedes en noviembre

► El turismo nacional se recupera con fuerza y crece un 7,15 por ciento con respecto a 2017

E. MARTOS
SEVILLA

Los hoteles de Sevilla recibieron un total de 218.826 viajeros el pasado noviembre, un 4 por ciento más que hace un año. El nivel de ocupación también se situó por encima, a pesar del crecimiento de la planta hotelera a la que se han sumado desde la primavera establecimientos como el Eurostar de Torre Sevilla, de cinco estrellas o Lobby Room, de cuatro, en la calle Reyes Católicos. El promedio rondó el 79 por ciento, un magnífico dato, gracias al éxito del puente del 1 de noviembre y a las buenas condiciones meteorológicas que han animado a realizar más escapadas.

El 52 por ciento de los huéspedes que se alojaron en Sevilla son residentes nacionales, que sumaron 111.691, frente a los 107.135 extranjeros (un 48 por ciento), según el informe que elabora mensualmente la Fundación de Investiga-



Dos turistas en una de las vías céntricas de Sevilla

JUAN FLORES

ción de la Universidad de Sevilla. En ambos casos, el balance fue superior al del mismo mes del año pasado. No obstante, hay una clara diferencia: mientras que los españoles aumentaron un 7,15 por ciento, los foráneos lo hicieron en un 1,04 por ciento. El número de noches contratadas también fue superior a 2017, con un total de 457.210, un 7,01 por ciento más, convirtiendo el pasado noviembre en uno de los mejores de la última década.

En lo que va de año, el sector hotelero ha recibido casi dos millones y medio de huéspedes, sin contar los que eligieron apartamentos y viviendas turísticas. Y lo más interesante es que ese crecimiento ha venido más por el lado del turismo nacional, que se recupera con fuerza en la capital andaluza, que del extranjero. En estos once meses se han realizado 5,1 millón de pernoctaciones, un 5,5 por ciento más que en 2017, con un grado medio de ocupación diario del 78 por ciento.

Tales cifras justifican la inversión que tanto los grupos inmobiliarios como los turísticos están llevando a cabo en la ciudad. A lo largo del próximo año está prevista la apertura de al menos cuatro nuevos establecimientos, todos ellos ubicados en el Casco Histórico: Casa de Indias, en la Plaza de la Encarnación que se inaugurará en enero; el Hotel Kivir, en el Paseo de Colón; el nuevo de grupo Marriott de la Avenida de la Constitución y el H10 en los antiguos almacenes Vilima.



POR FÉLIX MACHUCA
@JFelixMachuca

EL RINCÓN DE... DARÍO BERNAL CASASOLA

«El testaccio aparecido es el termómetro económico de la antigua Cádiz romana»

Ha sido la suya una de las revelaciones más impactantes del Congreso Internacional «Ex Baetica Amphorae II» celebrado en la

Hispalense. En Cádiz existe un «Testaccio» de potentes proporciones frente a la Caleta y el barrio del Balón. Él lo ha investigado

—Alguna vez, un catedrático como Genaro Chic me explicó Gades como una especie de Hong Kong, por su fuerza comercial.

—Efectivamente, el puerto de Cádiz en época fenicio-púnica fue el más importante del Mediterráneo occidental, importancia que mantuvo hasta época romana altoimperial. En esa época, Cádiz era la capital de toda la costa andaluza.

—Quizás uno de los rastros del pasado ímpetu emprendedor de Gades sea el «Testaccio halientico» que usted ha excavado frente a la Caleta.

—Así es. El Testaccio halientico es el reflejo de la importancia de las pesquerías y de la industria del garum y las conservas, con las que Cádiz inundó las mesas más exigentes de todo el imperio.

—Se habla que debió tener dimensiones descomunales aunque no tan poderosas como el Testaccio de Roma.

—El yacimiento es de dimensiones descomunales, difíciles de determinar con precisión. El Testaccio romano tiene cuarenta metros de altura. El de Cádiz, tras excavar siete, creemos que llegaría aproximadamente a veinte.

—Quizás deberíamos aclarar que el Testaccio romano y el gaditano no fueron otra cosa que vertederos, «puntos limpios» de la época donde se depositaban las ánforas tras su función comercial.

—Así es. En realidad era un vertedero en el puerto de Cádiz resultado del trasiego comercial antes de que existiera el reciclaje. Carlos III fue el primer monarca que ordenó la retirada oficial de residuos. Y lo hizo en Madrid. Pocas veces imaginamos cómo debieron ser las ciudades antes de esa orden.

—¿Por qué las ánforas del Testaccio romano llevan más información en su trazabilidad que estas de Gades?

—Porque el comercio del aceite, tan importante en la Bética, estaba fiscalizado y controlado por el Estado romano. Por eso había tanta información registrada en los cuellos de las ánforas. Se indicaba el origen, el productor, el contenido, la procedencia y los agentes comerciales.

—El material anfórico que nutría el vertedero gaditano era preferentemente vasijas de garum, pescados y escabeches. O sea, productos de la tierra con denominación de origen gadita. ¿Es así?



ÓSCAR CHAMORRO

La fuerza del garum

A sus cuarenta y siete años puede mostrar con cierto orgullo académico un currículum nada corriente: catedrático de arqueología de la Universidad de Cádiz, más de quinientos artículos publicados, quince tesis doctorales dirigidas y un periplo de excavaciones que lo llevaron a Pompeya, Baelo Claudia y norte de África. Sobre la relación entre la Bética y la Mauritania tingitana es un referente de recomendable consulta. Él, junto con otros arqueólogos, ha sacado a la luz el testaccio gaditano que sin ser el de Roma habla con exactitud de la potente economía de la industria conservera y del garum de una Gades pujante por su vinculación marítima. No en vano, una de las mujeres de aquellas élites adineradas fue la madre del emperador Hadriano nacido en Itálica.

—El noventa y cinco por ciento de las miles de ánforas aparecidas almacenaban atún en salazón y garum gaditano. También hemos encontrado huesos de caballas, sardinas e incluso de cetáceos, hasta el punto de habernos encontrado parte de un esqueleto de ballena. Gracias a eso sabemos los peces que se comían y explotaban en la época.

—No debía de ser muy agradable el olor de la ciudad cuando el levante arrastraba el fortísimo aroma de las ánforas pesqueras...

—Los olores a los que estamos acostumbrados actualmente no se corresponden con los ambientes cotidianos de otras épocas. De todas formas hemos encontrado piñas y maderas resinosas de pinos con las que se quemaban los restos del pescado para aliviar el olor.

—¿No aparecen ánforas de Hispalis, de Astigi, de Corduba?

—También. Al igual que de Italia, Rodas o de la Tarraconense. Pero en porcentajes muy reducidos.

—Lo que es evidente es que las ánforas del Testaccio gaditano no sirvieron para llevar las salsas y las conservas hasta otros puertos imperiales. ¿Se cambiaban los envases antes del viaje por qué razón?

—Cádiz es un puerto como Hispalis para el comercio de redistribución. Llegaban ánforas del entorno que se rellenaban y procesaban. Las que acabaron en el Testaccio fueron las que sufrieron daños en el proceso de elaboración del garum.

—De no haber sido afectado por la expansión urbana del XVIII, ¿tendríamos ahora una secuencia muy fiable del comercio gaditano durante cerca de trescientos años?

—El testaccio es un termómetro de la economía de la ciudad de Gades y habrá que estar atentos en solares del entorno donde seguro aparecen más restos en el futuro.

—Estoy seguro que El Selu le saca punta a todo esto...

—(Risas) Se lo aseguro. Como también le adelanto que la Universidad de Cádiz ha conservado una parte del mismo en la cripta arqueológica del Olivillo, que podrá ser visitada en el futuro.

—En cualquier caso parece que la conexión entre Hispalis y Gades a través de la autopista fluvial del Betis hizo que ambas ciudades fueran complementarias comercialmente. ¿O no?

—Se complementaban y yo diría que las dos fueron en época romana de los diez puertos más importantes del Mediterráneo occidental. Sevilla por el aceite y Cádiz por el garum.

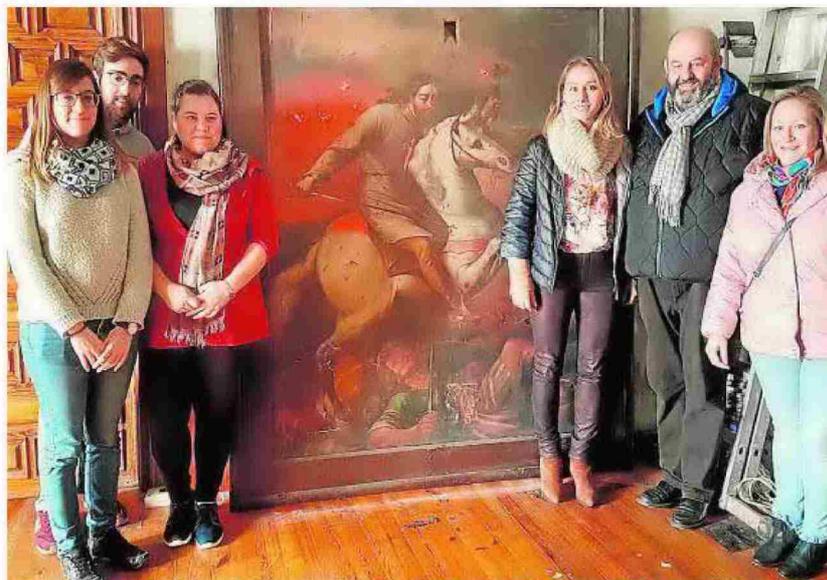
Restauración del cuadro del siglo XVII que sufrió un intento de robo

El Ayuntamiento vuelve a confiar en la **Universidad de Sevilla** e inicia la tercera campaña de reparación del fondo pictórico municipal

ALBERTO ROMÁN

ÚBEDA. El Ayuntamiento de Úbeda ha reanudado el acuerdo de colaboración con el Departamento de Investigación 467 de la Universidad de Sevilla para seguir restaurando obras pertenecientes al fondo pictórico del Consistorio ubetense sin coste alguno para las arcas municipales. Se inicia así la tercera campaña de reparación centrada en dos obras. La primera es un cuadro de Santiago Matamoros del siglo XVII que estaba en el auditorio del Hospital de Santiago, cuyo estado de conservación era regular y además sufrió daños tras un intento de robo hace unos meses. Y la segunda aún está por determinar.

Con esta son ya tres las campañas de colaboración llevadas a cabo con este grupo de especialistas, dirigido por Francisco Sánchez Concha, director del Departamento de Pintura de la Universidad de Sevilla. El año pasado se restauró la Educación de la Virgen Niña, una obra preciosa, de grandes dimensiones, en la que aparecían San Joaquín y Santa Ana, que se encontraba en dependencias del Hospital de Santiago. Dicho lienzo se encontraba en unas condiciones lamentables de conservación y casi no se apreciaba la propia pintura. Y tras la intervención de estos especialistas quedó



El equipo ante el cuadro a restaurar. :: IDEAL

«espectacular», según la concejala de Cultura, Elena Rodríguez.

Precedentes

Previamente, el equipo del Departamento de Pintura debutó en su colaboración con el Ayuntamiento con la restauración de otro Santiago Matamoros y un mapa del Reino de España, «de las pocas obras de esas características que existen en nuestro país, que tal vez tenga más valor por ser un documento gráfico que como obra pictórica, pero que

resultaba ser muy importante para la ciudad», comentó la edil.

En esta nueva ocasión, el equipo dirigido por Sánchez Concha interviene en el Santiago Matamoros del siglo XVII que colgaba en el auditorio del Hospital de Santiago, un espacio que acaba de ser remodelado, por lo que la intención es que este cuadro luzca en las mejores condiciones. Tanto por el paso del tiempo como por un reciente intento de robo, presenta una serie de roturas en el soporte, y la tela, de principios

del XVII, está muy deteriorada y se está disgregando, también por las humedades propias del invierno y el cambio ubicación. No obstante, «hemos llegado a tiempo», subrayó la edil.

Una obra por determinar

Por otro lado, la intención en esta tercera edición del plan es restaurar una segunda obra, aún por determinar. Los expertos están estudiando dos posibilidades y cuando tomen una decisión se anunciará. Los tra-

Un completo equipo formado por siete personas

Por su parte, Sánchez Concha adelantó que este año el equipo lo componen siete personas, además de él. Tres son licenciadas y las otras cuatro son graduadas por la Facultad de Bellas Artes de Sevilla. Dos son ubetenses. El coordinador destacó la importancia de esta iniciativa, sin coste alguno para el Ayuntamiento, ya que con ella se puede conocer un poco mejor cómo era la Úbeda del siglo XVI y XVII y recuperar un patrimonio artístico esencial para una ciudad Patrimonio de la Humanidad.

En cuanto a la duración de los trabajos, si la climatología no interfiere en el proceso de secado, dijo que en un mes, aproximadamente, las reparaciones en los lienzos podrían estar finalizadas. Finalmente destacó la sensibilidad del Ayuntamiento ubetense a la hora de apostar por la reparación de estas obras y agradeció esta colaboración altruista en la que, sin duda, el que sale ganando es el patrimonio de Úbeda.

bajos en esta segunda pieza pictórica irán orientados a la limpieza y la conservación preventiva.

Elena Rodríguez agradeció a Sánchez Concha y su equipo la estrecha colaboración, ya que fruto de esta relación se están recuperando obras que pertenecen al patrimonio de la ciudad, salvándolas así del riesgo de perderse para siempre. «Como en años anteriores habrá una exposición para poder ver el resultado de estos trabajos. Y con el tiempo, a ver si es posible tener una pinacoteca digna para disponer de un espacio museístico en el que mostrar esta colección», añadió.

ACENTO ANDALUZ El presidente de la Fundación Cajasol, Antonio Pulido, invitado en el programa Acento Andaluz, de 7TV Andalucía

Pulido: "Cajasol tiene un futuro despejado"

I. Díaz Pérez

SEVILLA | El presidente de la Fundación Cajasol, Antonio Pulido, auguró un "horizonte despejado" para el futuro de la institución que preside, que goza de una magnífica salud. "Tenemos 180 años de historia, no sé si estaremos otros 180 años, pero los próximos 25 años seguro que vamos a dar guerra".

Pulido, que participó el pasado viernes en el programa de 7TV Andalucía Acento An-

"Tenemos 180 años de historia, no sé si estaremos otros 180 años, pero los próximos 25 daremos guerra"

daluz, destacó que la Fundación Cajasol es "la segunda institución más prestigiosa de Andalucía" en el ámbito cultural, según un estudio de la Universidad de Sevilla.

"El dinamismo cultural es un reto que nos hemos marcado", apuntó Antonio Pulido, que también destacó el papel de la entidad como impulsora de actividades sociales y de la formación y el emprendimiento empresarial.

Pulido, que aprovechó para felicitar al periodista Fernando Pérez Monguió y a la cadena 7TV Andalucía por el reciente Premio Andalucía de Periodismo al programa Acento Andaluz, que cuenta

con el patrocinio de la Fundación Cajasol, se refirió a la importancia de la actividad económica, "que genera riqueza y ésta, bienestar social", y se mostró convencido, aunque prudente, de que se ha dejado atrás la crisis. "Yo no diría que la hemos pasado del todo. Desde luego, hemos mejorado, pero tenemos que estar alertas. Las empresas, desde luego, están mejor preparadas que hace diez años, cuando empezó la crisis", dijo.



Antonio Pulido, durante el programa emitido el viernes pasado. 7IVA



El microscopio

MANOS EN LOS BOLSILLOS

A Sí reaccionó el decano de la Facultad de Derecho, Alfonso Castro, al término del discurso del rector, Miguel Ángel Castro, en el acto celebrado en el Real Alcázar con motivo de los 500 años de la facultad. El rector no hizo alusión alguna al decano. Se evidenció que la relación entre los Castro no es nada buena. Dicen que el decano quiere ser el sucesor del rector y que este objetivo habría enturbiado la relación. Y también se apunta a algún expediente abierto por el Rectorado que perjudicaba al decano y que finalmente fue archivado tras la mediación de reconocidos profesionales de la abogacía.

SEVILLA

PUERTA DE LOS PALOS

EL FISCAL

el.fiscal@diariodesevilla.es



JAVIER MEJÍA

A Semana Santa deja mil detalles para los finos observadores, tantos que podemos encontrar en ella instantáneas que son una tarjeta de felicitación de las Pascuas en toda regla. El Cristo de la Buena Muerte con la portada del Nacimiento de fondo es una hermosa combinación, idónea para esta Navidad de bullas, ruido y exceso de luces. Una imagen perfecta en estas Pascuas sin Dios, como denuncia con acierto el arzobispo Asenjo. El mejor Nacido se halla en el barro modelado de la Puerta de San Miguel y también sobre un monte de lirios morados, todo a la vez gracias al recorrido al revés del Martes Santo (mire usted por dónde) y también gracias al ojo de Javier Mejía, experto en estar en el sitio justo y en el momento adecuado.

● La Buena Muerte con la portada del Nacimiento de la Catedral es una perfecta felicitación de las Pascuas

El mejor Nacido

Todos sabemos que el Cristo de la Buena Muerte va dormido, es humano y divino al mismo tiempo, sigue siendo niño en sus monaguillos. ¿Acaso hay mejor Cristo para felicitarnos estos días que el que va precedido por cientos de críos? Entre cuatro hachones tinieblas duerme el mejor Nacido, en un pesebre de lirios, rodeado por sus niños, algarabía, cestillos, sotanas, albas, escudos bordados y esclavi-

nas. Paveros, palos, botellas de agua, meriendas, padres, abuelos... Si la Navidad es una fiesta para los niños, el Gran Poder es el Dios de la infancia, porque todos volvemos a la ternura ante el patetismo manso de su rostro, y el Cristo de la Buena Muerte el Dios de los monaguillos, esos hermanos predilectos de los Estudiantes que son protegidos antes que las imágenes en caso de lluvia, porque to-

dos los hermanos de Los Estudiantes tienen claro que la cantera es más importante que nada ni nadie, que no hay guión con mayor fuerza que el que garantiza el futuro, ni silencio más perfecto para el paso del Señor que las habladurías inocentes y nerviosas que los corrillos de sus monaguillos.

Duerme el Cristo en la portada de la Catedral y duerme en la cruz. El sueño del mejor Nacido en la

Navidad con Dios, la mejor y más íntima, la que aguarda en los conventos de claustros con flores de pascua y olor a dulces de manteca y almendra. Todo pasa en un minuto. Pasarán las Pascuas en un santiamén de oraciones y excesos, y al Cristo que hoy vemos con un marco divino, Catedral de fondo, cabeza tronchada como un lirio y faz amorosa, lo veremos de besapiés la misma mañana en que Charro Padilla nos anuncie la Semana Santa con elegante sencillez.

Si el Cristo recién salido del Rectorado es la perfecta imagen de la alianza entre la Cultura y la Fe, el Señor con la portada de San Miguel es la representación de la misma vida que pasa: Nacimiento, Muerte y Resurrección. De las flores de Pascua a los lirios. Y siempre niños a la vera del Dios de los monaguillos.

El calor de una buena tertulia al término del besamanos

Los codazos, la bulla y el escarapate se reserva para las bajadas de la Virgen de la Esperanza, que son por el besamanos y antes de Semana Santa. El relumbrón de autoridades y gerifaltes se produce en esas ocasiones. En cambio, la subida, ese camino de regreso iluminado por hachetas y en los brazos de sus hijos, tiene el hermoso encanto de la intimidad. La Macarena regresó a su camarín como una estrella fugaz, como un suspiro, al paso de mudá que marcan los brazos

de los elegidos. La belleza es efímera, como el camino de vuelta, que canta la sevillana que es bonito y triste a la vez. La Macarena se vuelve a su camarín y en la casa de hermandad se forma después la tertulia de cabales. Las sillas apiladas revelan que el público es escaso, acogedora intimidad que vale su peso en esmeraldas de mariquillas. Qué encanto tiene la tertulia cuando la noche es alta y la Virgen de la Esperanza ya está su casa labrada que es el camarín para seguir recogiendo plegarias.



Fernández Cabrero, Moeckel, Sainz de la Maza y García, el pasado martes por la noche en la Macarena.



HOCKEY SALA

Armillas sede del Campeonato de Andalucía juvenil

El pabellón de la Ciudad Deportiva Diputación será el escenario de doce partidos este fin de semana

Redacción GRANADA

La Ciudad Deportiva de Diputación en Armilla albergará este fin de semana la celebración del

Campeonato de Andalucía de hockey sala de la categoría juvenil. En el torneo tomarán parte un total de un centenar de deportistas pertenecientes a siete clubes de cinco provincias andaluzas, que durante dos días competirán por llevarse el campeonato.

La competición, que se disputará entre hoy sábado y mañana

domingo, contempla la disputa en el pabellón de la Ciudad Deportiva Diputación de doce encuentros, seis en cada categoría.

En la competición masculina participarán los siguientes equipos: CH Alcalá, ACD Liceo Sagrado Corazón y CH Sierra Nevada. Por su parte, los equipos femeninos que competirán en el Cam-

peonato de Andalucía mientras que en la categoría femenina se han inscrito los equipos CH Alcalá, CHP Benalmádena, ACD Liceo Huércal y CD Universidad de Sevilla.

A la conclusión del torneo se celebrará la ceremonia de entrega de premios, que está prevista para 15:30 horas de mañana domingo.



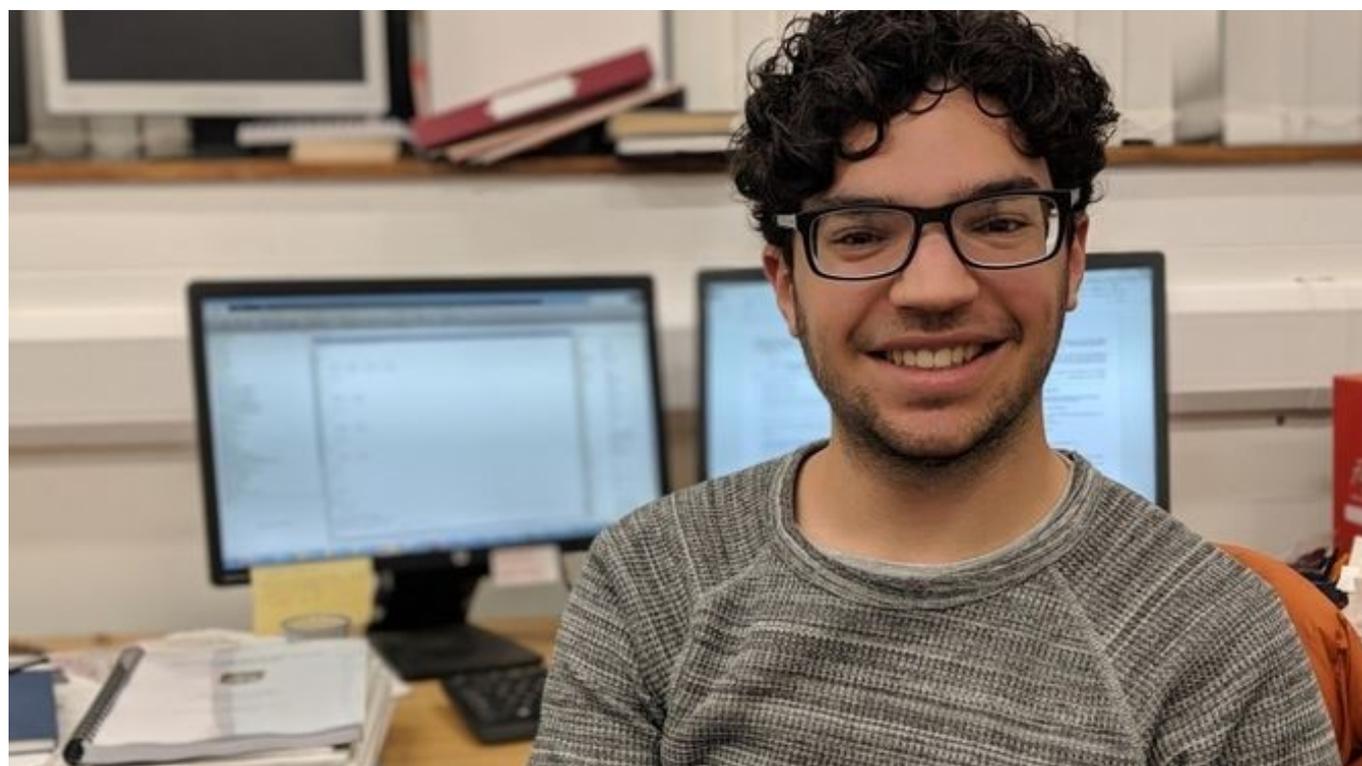
Dirección de Comunicación

COMUNIDAD UNIVERSITARIA

ESTUDIANTES

El egresado de la US Miguel Camacho Aguilar consigue un contrato postdoctoral en EEUU

- Se unirá al grupo de investigación del profesor Nader Engheta, pionero en el campo de investigación de la metatrónica



Miguel Camacho Aguilar.

R. D.

21 Diciembre, 2018 - 09:05h

El egresado de la Universidad de Sevilla **Miguel Camacho Aguilar** ha recibido una oferta de contrato postdoctoral para unirse al grupo de investigación del profesor **Nader Engheta**, en la Universidad de Pennsylvania (Philadelphia). Su futuro trabajo en el Grupo de Investigación Engheta (*Engheta Group*) estará relacionado con los metamateriales y la plasmónica, y contará con la supervisión del pionero en el campo de investigación de la metatrónica, el profesor Nader Engheta.

Miguel Camacho Aguilar estudió el **Grado en Física** en la Universidad de Sevilla, donde finalizó sus estudios con excelentes calificaciones. Actualmente, está realizando su tesis doctoral en la Universidad de Exeter (Reino Unido), supervisado por los profesores A. Habbins y R. Sambles. Ha producido ocho publicaciones científicas a lo largo de su periodo como doctorando, tres de las cuales se encuentran actualmente en revisión por pares. Además ha trabajado como profesor asistente de Física en el mismo centro. Camacho tiene previsto leer su tesis a principios del año 2019 frente al tribunal compuesto por los profesores Guido Valerio (Universidad Pierre y Marie Curie) y el doctor Matthew Browning (Astro). En 1 de marzo de 2019 comenzará su carrera en EEUU.

A lo largo de su trayectoria como estudiante, **Miguel Camacho Aguilar** ha recibido diversos premios por su excelencia

académica, como el Premio Extraordinario de Fin de Estudios de la Universidad de Sevilla (2014/15), el Premio Real Maestranza de Caballería de Sevilla (2014/15), el Premio San Alberto Magno al mejor expediente de la promoción 2014/15, o, más recientemente, el Premio Nacional de Fin de Carrera en Física (curso 2014/15).

TAMBIÉN TE PUEDE INTERESAR

Cs se abre a gobernar con el apoyo de PSOE y Adelante

Cambio de discurso con respecto a la renovación de Sarabia

Apostarse sobre cuatro siglos de historia

Prueba gratis los audífonos que triunfan en España

De ganadero a atracador de taxistas

El menú definitivo para esta Navidad

STROSSLE

Ads by 

ADS

ADS

Reserva online en exclusiva el Nuevo Volkswagen T-Cross First Edition. Solo 300 unidades.

Hoy si un comercial de Naturgy llama a tu puerta es por que sois familia o le falta sal.

Más de 500 voluntarios hacen llevadero el hospital a los enfermos

► La mayoría de las personas que necesitan su visita y atención son mayores, con y sin familia

AMALIA FLÉRIDA
SEVILLA

Hoy más que nunca los enfermos hospitalizados agradecerán la visita y el acompañamiento de los voluntarios que van a verles para hablar con ellos, darles la merienda o simplemente cogerles la manita y decirles «¡qué guapa estás!», como le gusta tanto a las ancianas.

Aportar un valor añadido a la asistencia sanitaria a través de una red solidaria de asociaciones y voluntariado comprometido es una de las líneas de gran interés para los hospitales sevillanos. Se trata de que ningún enfermo o familiar esté solo. Ni ahora en Navidad ni nunca, porque el «camino» acompañado se hace más llevadero.

En la actualidad, un total de 544 personas constan como voluntarias en los cuatro hospitales públicos de Sevilla. Dedican su tiempo libre a ayudar a los demás y, sobre todo, a acompañarlos. Porque los enfermos los necesitan, especialmente las personas mayores, con o sin familia, que es el colectivo que más precisa el cariño de los voluntarios, según Agustina Hervás, jefa de la Unidad de Trabajo Social y Participación Comunitaria del Virgen del Rocío.

Familias

En este hospital, las trabajadoras sociales coordinan a 289 voluntarios y asociaciones u organizaciones vinculadas que realizan diversos programas sociales que incluyen desde el acompañamiento del paciente que está solo durante su ingreso o su tratamiento, la organización de actividades de entretenimiento para los menores hospitalizados, o la posibilidad de ceder una manutención básica y alojamiento a familias de otras provincias y sin recursos que han de pasar largas temporadas en el hospital y que son actividades complementarias a la asistencia sanitaria ofertada por el centro hospitalario. La acción voluntaria está ligada siempre a entidades comunitarias que mantienen proyectos con el hospital. La citada unidad de la que es responsable Hervás autoriza, coordina y supervisa todos estos programas.



Juan Antonio con Carmen María Haro y Marina Candelario Morales en el Virgen del Rocío

RAÚL DOBLADO

Todas las tardes hay actividades para menores en la ciberaula y a pie de cama. En el caso de los adultos, tres tardes en semana, en la habitación. Además, hay programas puntuales de acompañamiento para adultos, según necesidades especiales, que se planifican entre la Unidad de Trabajo Social y la entidad, durante su estancia hospitalaria y para favorecer el alta, también. El hospital dispone de una comisión de participación comunitaria con representantes de la dirección, profesionales y entidades. Todas las actividades que se programan se ofrecen a las 33 asociaciones con las que mantiene convenio.

En el Virgen Macarena hay cien voluntarios en labores de acompañamiento, aparte de los que colaboran en diversos programas. Un total de 105 están en el hospital de Valme en las distintas áreas asistenciales. Hay voluntariado de asociaciones de pacientes cardíacos, de otra creada en el cen-

ADRIANO

Sevilla Una noche mejor

La caridad no sólo consiste en dar al prójimo bienes materiales. A veces, la mejor aportación a los demás es simplemente un poco de compañía, prestar los oídos un rato, llenar la soledad a la que muchas personas están condenadas. En los hospitales también hay vacíos que pueden llegar a ser más dolorosos que la propia enfermedad. Por eso el voluntariado es tan importante en una noche como ésta. Porque hacen de la Nochebuena una noche mejor.

tro de antiguos pacientes de UCI, de afectados por el cáncer como Amama Sevilla o la Aecc; de la Cruz Roja y de la asociación Adhara, sobre Sida. En el hospital de San Juan de Dios de Bormujos son 50 las personas que hacen labores de voluntariado. La diversidad de funciones y perfiles obliga a una coordinación de este grupo humano, ya que es «es fundamental ofrecerles formación en habilidades según el perfil y la tarea que vaya a asumir cada uno», afirma María de los Ángeles Izquierdo, coordinadora del área de Desarrollo Solidario del centro. La incorporación de nuevos perfiles, como el voluntariado del centro universitario de Enfermería San Juan de Dios o la puesta en marcha de nuevas líneas de intervención como el acompañamiento en Urgencias, UCI o la dinamización de actividades lúdicas para los pacientes de la unidad de Lesionados Medulares, enriquecen la experiencia de San Juan de Dios del Aljarafe.

Carmen María Haro

«La sociedad está idiotizada con tanto consumismo que la confunde»

Tiene 21 años y estudia segundo curso de Trabajo Social en la Universidad Pablo de Olavide. A pesar de su juventud dice cosas como que «la sociedad está idiotizada con tanto consumismo que la confunde» o «yo prefiero ir una tarde al hospital que estar con mis amigas en una cafetería» o «me pongo en el lugar de los que sufren y además pienso que un día me puede tocar a mí y verme sola sin que nadie me visite». Carmen María Haro no es una muchacha convencional.

Da lustre a un colectivo, el de la juventud, que a veces no sale bien parado.

Cuando empezó los estudios se informó de la tarea del voluntariado y eso hace desde octubre de 2017. Como mínimo, un día a la semana va al Virgen del Rocío a dar consuelo, acompañamiento y cuidados a los enfermos o a sustituir a un familiar que está solo y necesita irse a casa. Le llama mucho la atención «que hay más hombres que mujeres solos, hombres mayores de 65 años que o no tienen familia o están peleados con ella y sufren problemas con la droga, el alcohol o, ni siquiera, tienen casa». A muchos les coge cariño después de meses tratándolos y cuando se marchan del hospital y no puede seguirles la pista, sufre. Como le pasó con Antonio, un hombre de unos 70 años que ahora está en un centro pero al que ya no ve.



Cariño
«A muchos enfermos les cojo cariño y cuando se van del hospital y ya no los vemos... Eso es muy triste»

Cristina Pérez de Frutos

«Los niños me oyen subir la persiana y ya llegan corriendo a la sala para jugar»

Siempre quiso ser voluntaria, pero con niños, y al empezar sus estudios de Educación Infantil tuvo la oportunidad de llevar a la práctica su pasión. Cristina Pérez de Frutos tiene 19 años y es de Mairena del Aljarafe. A través de la Universidad de Sevilla va todos los lunes de 5 a 7 al ciberaula del hospital Infantil del Virgen del Rocío para jugar y atender a los niños que están allí hospitalizados y para que, de camino, sus padres puedan relajarse o salir al exterior a airearse. En el ciberaula hay ordenadores, juegos de todo tipo, cuentos, material para hacer manualidades y una persiana que «cuando la subo ya noto que vienen corriendo para entrar en la sala deseando jugar y estar allí», dice Cristina Pérez.

Hay niños con padecimientos de todo tipo que en función del día, del tratamiento que reciben y de la energía que tengan son, incluso, visitados en sus habitaciones por los voluntarios. Esta es otra joven que no duda en emplear su tiempo ayudando en esta labor que califica de una especie de adicción que «te engancha». «He tenido exámenes y ya estoy desando ir al hospital», apostilla. Como educadora opina que cada niño tiene su potencial y que la oferta de estudios no debe ser tan estructurada. «Debe adaptarse más a las capacidades de cada niño», termina.



Engancha
«Esta labor es una especie de adicción que te engancha. He tenido exámenes y estaba deseando volver»

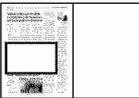
Rocío Rodríguez Ramírez

«Es una vergüenza ver a los hijos peleando por la herencia a los pies de la cama de la madre»

«Mi marido dice que estoy loca... Pues ojalá haya muchas locas como yo». Son palabras de la vecina de Benacazón Rocío Rodríguez Ramírez. A sus 65 años lleva más de una década de voluntaria en el hospital de San Juan de Dios de Bormujos y cada día está más contenta. Ya lo hacía cuando trabajaba — «yo tenía una tienda»— y ahora jubilada se vuelca aun más, si cabe, porque no sólo visita a los encamados sino que hasta acompaña a los enfermos del pueblo al hospital de Bormujos o les coge número para las citas, «y eso que algunos tienen unos pocos de hijos». A pesar del impacto, «y de las cosas que se ven», esta labor es reconfortante y yo animo a las personas que puedan y tengan tiempo, que el tiempo se saca si se quiere, que lo hagan». El impacto se lo produce además de la enfermedad en sí, la soledad de las personas, la mayoría en riesgo de exclusión social (familias rotas, adictos) y mayores, «cada día más», que llegan de las residencias de ancianos o de sus casas donde viven solos al hospital. «Es una vergüenza ver a los hijos peleándose por la herencia a los pies de la cama de la madre con cáncer», relata sin olvidar cómo una mujer a la que le estaba dando de merendar un día le decía: «¡Qué pena que yo tenga hijos y esté usted aquí, que no es de mi familia, cuidándome!».



Soledad
«Cada día hay más personas mayores solas, sin nadie con ellas, a pesar de que tienen familia»



Presentado el libro de Luis Suárez Ávila

La Fundación Alberti ha acogido la presentación del libro del abogado y escritor Luis Suárez Ávila, un auto sacramental llamado *De la perseverancia. O el marinero y el demonio*, representada en cuatro ocasiones a lo largo de 2017 por el Grupo de Teatro de la Academia Santa Cecilia. El libro, prologado por el catedrático de la Universidad de Sevilla Rogelio Reyes, cuenta con una interesante introducción del autor, en la que se extiende por recuerdos de su infancia y viaja en el tiempo por El Puerto, rememorando rincones ya perdidos y personas y costumbres entrañables. La obra está inspirada en el romancero tradicional, y ha sido publicada por Ediciones El Boletín. En la presentación estuvieron el secretario de la fundación Enrique Pérez y el editor de El Boletín, Eduardo Albaladejo.



ANDRÉS MORA



Un momento de la presentación ayer del libro sobre la Fábrica de Vidrios La Trinidad.

Un estudio científico para definir los usos de la Fábrica de Vidrios

● Una publicación analiza las potencialidades concretas del edificio y las propuestas planteadas por cinco estudiantes universitarios

R. S.

Un estudio científico para definir los usos de la Fábrica de Vidrios La Trinidad. El Ayuntamiento de Sevilla, a través de la Delegación de Hábitat Urbano, Cultura y Turismo, junto con la iniciativa RE-FACT (International Workshop Of Industrial Heritage), un movimiento de cooperación entre universidades europeas, entre ellas la Hispalense, el Ticcih España (Comité Internacional para la Conservación del Patrimonio Industrial) y, por último, la asociación Salvemos La Trinidad han colaborado en la publicación de este informe científico.

El estudio está titulado *Obsolescencia y oportunidad en la industria abandonada: fábrica de Vidrios de la Trinidad* y contribuye a difundir la historia de este complejo industrial y también al debate público sobre sus futuros usos.

El delegado Antonio Muñoz asistió ayer a la presentación de este documento coordinado por Benito Sánchez-Montañés, Luis González-Boado y Manuel Viggo Castilla, en un acto que encabezaron el experto en patrimonio industrial y profesor de la Hispalense Julián Sobrino; Marina Sanz, en representación de la plataforma Salvemos La Trinidad, y el propio Benito Sánchez-Montañés.

Antonio Muñoz destacó la oportunidad de tal publicación justo en un año fructífero para la futura rehabilitación y la puesta en uso de la antigua fábrica de vidrios, abandonada desde la década de los 90 del siglo pasado. Por un lado, el concejal recordó la firma del convenio de urbanístico de colaboración que permitía desbloquear los suelos, así como la posterior aprobación del Plan Especial, y por otro, el visto bueno de la Comisión Provincial de Patrimonio Histórico de Sevilla a las obras de consolidación del inmueble, cuyo comienzo es inminente.

Este Plan Especial ha garantizado una "protección adecuada" del conjunto industrial, tanto para las edificaciones como en el entorno físico, así como generar espacios abiertos y públicos e incorporar al patrimonio municipal una parte esencial del com-

plejo —la nave principal de la fábrica de vidrio—. "Han sido trámites administrativos necesarios, con los que se desbloquea el proyecto y tras los que, además de la propia iniciativa del gobierno de la ciudad, existe el impulso decisivo imprimido por las entidades vecinales y ciudadanas y expertos como Julián Sobrino y, por supuesto, la implicación de la plataforma Salvemos La Trinidad", indicó Antonio Muñoz, quien quiso agradecer a todos el empeño en la recuperación de un espacio de arquitectura industrial referente en Sevilla.

Ese trabajo científico, además de contener amplia documentación sobre la historia de la fábrica y su arquitectura, recoge apartados específicos sobre las potencialidades del edificio, así como propuestas concretas planteadas por cinco estudiantes universitarios sobre los posibles usos y diseños a raíz del

Muñoz destaca que el libro es el punto de partida de análisis para los próximos años

workshop realizado en Sevilla en mayo de 2017. "Sin duda, marcan el camino para el debate científico y ciudadano para definir entre todos qué usos tendrá el complejo", explicó el delegado.

"Desde este gobierno municipal compartimos el punto de partida de esta iniciativa. Reutilizar, reactivar y rediseñar los espacios y equipamientos de la arquitectura industrial desde un debate científico, y siempre abierto y con conclusiones consensuadas", subrayó Antonio Muñoz. "Tenemos por delante un gran reto: en cuanto acaben las obras de consolidación por parte de la Junta de Compensación del inmueble cuya titularidad pasará al Ayuntamiento debemos definir un proyecto de ciudad para recuperar la fábrica como punto estratégico de la ciudad. Esta publicación, por tanto, nos sirve como punto de partida de análisis y de trabajo para los próximos años", concluyó.



ALMERÍA

Una tesis sobre agricultura recibe un premio andaluz

Universidad El trabajo aborda cómo se aprovecha el agua subterránea

LA VOZ

Redacción

La tesis doctoral de Francisco Javier Martínez Rodríguez, defendida en septiembre de 2018, ha recibido el tercer premio que concede anualmente la Fundación Centro de Estudios Andaluces, con una dotación económica de 2.000 euros.

Dentro del programa de doctorado de Ciencias, Económicas, Empresariales y Jurídicas de la Universidad de Almería, la tesis fue titu-

lada 'El aprovechamiento de las aguas subterráneas en la modernización de la agricultura española del siglo XX: cambio tecnológico e iniciativa estatal'. Un trabajo que estuvo dirigido por los profesores Andrés Sánchez Picón y José Joaquín García Gómez.

En la XIV edición de estos premios es la primera vez que una de la UAL es premiada por la Fundación CENTRA de la Junta de Andalucía.

El trabajo de Martínez analiza cuál fue la evolución tecnológica en el aprovecha-



FRANCISCO JAVIER MARTÍNEZ es el autor de este trabajo.

miento de las aguas subterráneas y la implementación en el territorio de las mismas para que fuera posible en Andalucía el boom agrícola que se produjo durante la segunda mitad del siglo XX.

Por otro lado, se animó a describir las políticas estatales seguidas para el fomento de la agricultura de las aguas subterráneas, de las que Andalucía se vieron ampliamente beneficiadas.

Esta tesis viene a contribuir a conocer mejor un proceso con una importante trascendencia para la historia contemporánea de Andalucía que contribuyó a transformar y mejorar el bienestar, la calidad de vida, la realidad social y el empleo en muchas comarcas y provincias andaluzas, además de redundar positivamente en términos generales en la economía andaluza y en el papel de su producción agraria en el contexto nacional y europeo.

Reconocimientos

Los otros dos galardonados

● La tesis doctoral de Francisco Javier Martínez Rodríguez, de la UAL, ha recibido el tercer premio CENTRA. En lo que respecta al primer y segundo premio, éstos han recaído en los trabajos 'La forja de la ciudadanía andaluza: la labor política de Plácido Fernández Viagas', de la investigadora de la Universidad de Sevilla, Lola Villar Lama; y en 'Estudio de costes sociales, directos e indirectos, de la atención a personas con demencias tipo Alzheimer en Andalucía', elaborado por el investigador de la Universidad de Granada, Manuel Ruiz-Adame Reina.

La certeza del pavo



LA RAZÓN

Varios empleados analizan el ahorro conseguido gracias al uso del Big Data

De ésta se sale

José Manuel Cansino



* Catedrático de Economía de la Universidad de Sevilla y profesor de la Universidad Autónoma de Chile

“ El viejo continente parece incapaz de posicionarse en la cabeza de la cuarta revolución industrial”

Si tomamos como referencia al Foro de Davos como el lugar donde se diseña buena parte de la hoja de ruta mundial, hay que colegir que ni siquiera tan influyentes opinadores saben a dónde nos conduce la cuarta revolución industrial en la que estamos inmersos. Aunque todas las revoluciones industriales conllevan, por su propia naturaleza, cambios disruptivos, ésta parece que los trae grandes, rápidos e inciertos. Esto es lo que más desconcierta a los grandes «influencers». Con frecuencia nos quedamos en las anécdotas

pero las grandes tendencias son más difusas. Por ejemplo, la anécdota es que la mayor parte de los expertos consultados sostienen que para 2025 utilizaremos generalizadamente implantes artificiales que sustituyan a los actuales teléfonos móviles.

Otra de las anécdotas nos informa de que gracias al desarrollo de los sensores y de la capacidad de computación, pronto asistirán como miembros de los consejos de administración de las corporaciones robots capaces de procesar en segundos las consecuencias de tomar una u otra decisión. La razón es que su acceso al «big data» de las empresas y su velocidad de computación pueden ayudar a la toma de decisiones de manera más eficaz que cualquier humano que pueda representar a un paquete accionarial.

Si lo anterior son sólo un par de anécdotas, lo más significativo es el movimiento internacional de las inversiones, lo que en otros términos podríamos plantearnos como ¿quién compra qué? Pues aquí resulta que frente a la extendida convicción de que el gigante chino está orientan-

do masivamente sus inversiones hacia el continente africano, ocurre que están comprando intensivamente empresas tecnológicas europeas. El viejo continente parece incapaz de posicionarse en la cabeza de la cuarta revolución industrial.

Ocurre además que a partir de enero de 2019, el Banco Central Europeo retirará su programa de compra masiva de deuda pública de los estados; un programa que ha absorbido unos 2,6 billones de euros. Se espera además una subida de tipos de interés y un menor ritmo de crecimiento en economías importantes como la española, que viene creciendo al 3 por ciento desde 2015.

En definitiva, hablar del futuro económico en la cena de Nochebuena tendrá mucho de especulación, quizá también de divertido pues detrás de cada comensal probablemente se oculta un fino analista económico como hasta hace poco lo hacía un seleccionador de fútbol.

El que pueda que disfrute de la certeza del pavo y de la próxima venida de los Reyes Magos. Lo demás es mucho más incierto.

Tribuna libre

Luciérnagas de Navidad

ADELA
Muñoz
Páez*



Una amiga que acaba de volver de Jamaica me ha hablado de lo maravilloso que ha sido ver cada noche cómo las luciérnagas encendían el bosque que rodeaba su casa como si se tratara de un gran árbol de Navidad. Su relato me recordó que un fenómeno similar observado en el mar, fue lo que dio lugar de forma indirecta al descubrimiento de la radiactividad. La luminiscencia es una propiedad rara en los animales terrestres pero habitual en los seres marinos, especialmente en los que viven en las regiones abisales.

Aunque el brillo del mar durante la noche había fascinado a los marineros desde la antigüedad e incluso Aristóteles se había hecho eco de él, uno de los primeros científicos que se interesó por la luminiscencia fue Antoine Cesar Becquerel, ingeniero militar del ejército francés que estuvo en España durante la invasión napoleónica. El fin del imperio cerró a su carrera militar y a partir de entonces se dedicó a la ciencia como profesor de física en el Museo Nacional de Historia Natural. Su primer encuentro con los seres luminiscentes tuvo lugar en 1830, durante un viaje a Venecia en el que tuvo la oportunidad de contemplar el brillo nocturno del mar. Aunque él se dedicó a estudiar la recién descubierta electricidad, transmitió a su hijo Edmond, su fascinación por los procesos de emisión de luz y este se dedicó a su estudio.



«La emisión de luz no es en absoluto perversa, es una herramienta muy útil»

No obstante fue su nieto Henri Becquerel, profesor de física en el museo como su padre y su abuelo, el miembro de la familia que alcanzó mayor notoriedad tras descubrir unos rayos misteriosos emitidos por las sales de uranio a los que Maria Sklodowska-Curie bautizó como «radiactividad» en 1898. Esta es la radiación alfa, beta o gamma producida de forma espontánea por la descomposición de los núcleos atómicos y no tiene nada que ver con los fenómenos de luminiscencia estudiados por los Becquerel. Por el descubrimiento de la radiactividad, realizado de forma casual cuando Henri estudiaba la luminiscencia de las sales de uranio que resultaron ser además radiactivas, obtuvo el premio Nobel de Física junto con Marie y Pierre Curie en 1903.

Luminiscencia es el término general que describe los fenómenos de emisión de luz fría

por una sustancia tras obtener la energía de otra fuente. Si esa fuente de energía es una descarga eléctrica se denomina electroluminiscencia; si es otra luz se llama fotoluminiscencia que engloba, entre otros fenómenos, el que da lugar al láser. Si la fuente de energía es una reacción química, se trata de quimioluminiscencia. Cuando este fenómeno se da en los seres vivos se denomina bioluminiscencia a pesar de que su origen suele ser una reacción química, es decir suele ser quimioluminiscencia.

Tanto en las luciérnagas como en los microorganismos que causan el brillo nocturno del mar, la luz se produce por reacción del oxígeno con una molécula derivada de la clorofila, la luciferina, catalizada por la enzima luciferasa. A pesar de que ambos nombres nos remiten a Lucifer, la emisión de luz no es en absoluto perversa, es una herramienta

muy útil. La luz azulada emitida por los seres que moran en zonas abisales es lo único que rompe la soledad y oscuridad absoluta en la que viven; se supone que la usan para comunicarse.

Mucho más llamativos son los llamados mares de Ardora, destellos producidos en zonas próximas a la costa por algas unicelulares denominadas noctiloca cuando hay una perturbación en el agua, por ejemplo cuando un bote corta su superficie o las olas rompen en la playa. Al parecer las noctiluca usan la luminiscencia como mecanismo de defensa. Desde que en 1915 se comenzó a registrar su existencia, se han detectado centenares de veces. El mayor mar de Ardora fue detectado vía satélite en 1995 cerca de las costas de Somalia; tenía 50 kilómetros de ancho y 250 de largo. Durante el verano de 2018 se ha observado en las costas gallegas, especialmente en la playa de Muxía. La bioluminiscencia es también responsable de las luces emitidas por hongos y bacterias de la carne en descomposición, los conocidos fuegos fatuos de los cementerios.

La luz luciferina emitida por los machos de las luciérnagas tiene como objetivo seducir a las hembras. No es de extrañar, dado que la contemplación de las tenues luces que brillan de forma intermitente es uno de los más hermosos espectáculos que podemos contemplar, hasta el punto que las luces que adornan los árboles de Navidad intentan imitarlas, porque son la mejor manera de enviar y recibir un mensaje de paz y felicidad en las fiestas que ahora celebramos. ≡

* Catedrática de Química de la Universidad de Sevilla

¿POR QUÉ MANTIENES A LA PAREJA DE TU EX?

LA TRIBUNA

ANA LAURA CABEZUELO ARENAS

Profesora Titular de Derecho Civil de la Universidad de Sevilla



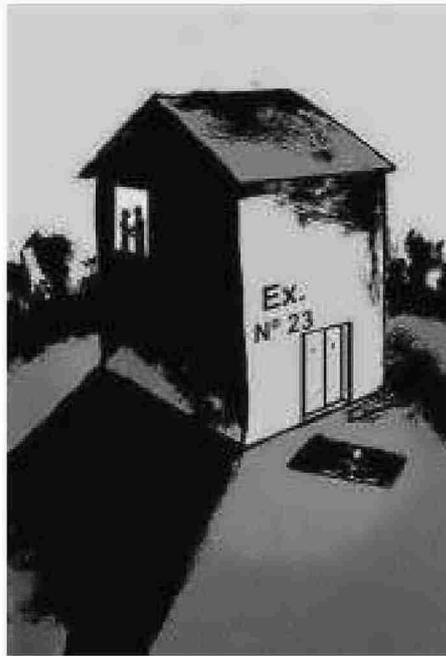
DURANTE más de treinta años el drama de muchos divorciados consistió en resignarse a ser desposeídos de la vivienda familiar contemplando cómo en ella no sólo se aposentaba su ex mujer, en calidad de custodia de los hijos menores, sino los sucesivos compañeros sentimentales/maridos de aquélla e incluso niños que éstos aportaban, nacidos de otras uniones.

Este panorama era indignante por las razones que paso a enumerar.

En primer lugar, y aunque justo es reconocer que esta tendencia ya se ha corregido en la jurisprudencia más reciente, la atribución del uso de la vivienda se hizo automáticamente durante muchos años a favor del custodio de los niños, sin reparar en su capacidad adquisitiva. Un piso privativo del marido quedaba afecto al uso de la guardadora, aun cuando ésta tuviera medios más que suficientes para alquilar una finca de similares características donde morar en compañía del menor. De ahí la obsesión por hacerse con la custodia. Los niños venían con el pan debajo del brazo, garantizando la permanencia en la que fuera residencia familiar.

En segundo lugar, para el Tribunal Supremo la atribución del uso de la vivienda al custodio es una forma de contribuir a la alimentación de los hijos menores, al quedar comprendida la habitación entre las necesidades que todo padre debe colmar (art. 142 CC). Estando concebido como un beneficio para los menores, se justificaba que se vincularan a ese fin tanto bienes gananciales o comunes, como incluso privativos del progenitor que no obtenía la guarda.

Sin embargo, el escenario cambia por completo cuando los moradores de la



ROSELL

Los niños han dejado de ser, a partir de la sentencia del Tribunal Supremo del 20 de noviembre pasado, la excusa perfecta para vivir del cuento

que fuera residencia familiar no son exclusivamente esos hijos, por el que un padre aceptaría todo tipo de privaciones (entre ellas la desposesión de un inmueble de su exclusivamente pertenencia) sino extraños respecto a los que el dueño/cotitular de la finca no tiene deber alimenticio alguno. Es el caso las sucesivas parejas con las que la guardadora va entablando relaciones sentimentales, quienes se ahorraban alquilar un piso para proporcionar morada a sus propios vástagos o que, incluso, rentabilizaban su patrimonio viviendo gratuitamente a costa del sufrido primer marido que fue apartado de la custodia.

Francamente, me resulta chocante que

en el siglo XXI se hable de la igualdad entre ambos sexos y de la emancipación de la mujer, y que muchas señoras sigan escudándose en sus hijos para vivir a expensas de ex maridos a los que, además, condenan a la miseria. Se han fomentado con ello situaciones abusivas. Con la excusa de tener encomendada la custodia y, de forma refleja, el uso de una vivienda, estas señoras han vivido a cuerpo de rey arrendando las fincas de sus actuales parejas para vivir con desahogo, despreocupados como estaban al contar ya con un piso del primer marido que dotaba de techo al segundo y a su nueva prole (SAP Valencia de 20 julio de 2015 y de 18 de julio de 2012, respectivamente).

Por otra parte, asfixiando económicamente al pagador de las pensiones alimenticias que, de ordinario, hacía frente también a créditos hipotecarios que gravaban el inmueble dado en uso, mal podía servirle al interés del menor por el que se decía velar. No olvidemos que el Tribunal Supremo ha auspiciado que, de hallarse en una situación de extrema penuria, podría suspenderse excepcionalmente incluso el pago del mínimo vital destinado a los hijos. Y nos consta que muchos padres han tenido que recurrir tras el divorcio a la caridad de sus parientes, al no poder costearse siquiera el pago de un alquiler.

Definitivamente la STS de 20 de noviembre de 2018 ha zanjado la cuestión: el derecho de uso tocará a su fin cuando el guardador introduzca a un extraño en la vivienda. El inmueble dejó de ser la vivienda familiar de la guardadora e hijos (familia monoparental surgida tras el divorcio), para dar cobertura a los intereses de una familia distinta y diferente (una reconstituida con tercero).

El interés del menor es perfectamente conciliable con el de sus progenitores: se mantiene la custodia, pero se agiliza la liquidación del bien ganancial en condiciones ventajosas. El guardador ya no permanecerá gratis en el inmueble, depreciándolo de cara a una subasta. Y tendrá que adquirir la mitad del bien si desea seguir ocupándolo. Los niños han dejado de ser, a partir de esta sentencia, la excusa perfecta para vivir del cuento.



Dirección de Comunicación

EDUCACIÓN

El Gobierno presentará en enero a los grupos parlamentarios su "decálogo" para reformar la Ley de Universidades

MADRID, 23 Dic. (EUROPA PRESS) -

El ministro de Ciencia, Innovación y Universidades, Pedro Duque, ha revelado en una entrevista a Europa Press que el Gobierno prepara un "decálogo" de propuestas para reformar la Ley de Universidades que será presentado en enero a los diferentes grupos parlamentarios. "En enero vamos a empezar a poner cosas negro sobre blanco y a hablar con los grupos políticos ya más en serio de cosas concretas", ha asegurado.

Duque anunció el pasado mes de julio, unas semanas después de asumir la nueva cartera creada por el Gobierno de Pedro Sánchez, su propósito de renovar la Ley de Universidades, como demandan los rectores y amplios sectores de la comunidad universitaria. En los últimos meses, el Ministerio ha hablado "con todos los actores" para "adquirir una serie de consensos" que se plasmarán en el documento que el Gobierno presentará en enero al resto de formaciones políticas.

"No se podía hacer más deprisa", apunta Duque, que en julio manifestó su intención de tener preparado un proyecto antes de que finalice esta legislatura. "No es cuestión de que queramos dejar un proyecto sobre la mesa el día que nos vayamos. Es simplemente que vamos a ir lo más rápido que podamos", precisa el ministro, que confía en tener todavía meses de trabajo para culminar reformas. "Si hoy me dicen que acabamos tal mes, pues entonces nos pondremos a correr, qué le vamos a hacer", se sincera.

Duque también ha manifestado que mejorar la equidad en el acceso a los estudios universitarios es uno de los objetivos de su Ministerio. Según el estudio 'La universidad española en cifras, año 2016 y curso académico 2016-2017' de la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE), bonificar al 99 por ciento los precios de primera matrícula en las universidades españolas a todos los alumnos costaría 488 millones de euros al año. Una medida que ya ha emprendido Andalucía y que el ministro no descarta que tomen otras comunidades si se aumenta la financiación.

"El sentir que yo noto es que sí, que es verdad que si la cantidad de dinero de las comunidades autónomas fuera superior, en casi todos los casos se va a utilizar en promover la equidad de acceso a la universidad", asegura Duque durante la entrevista.

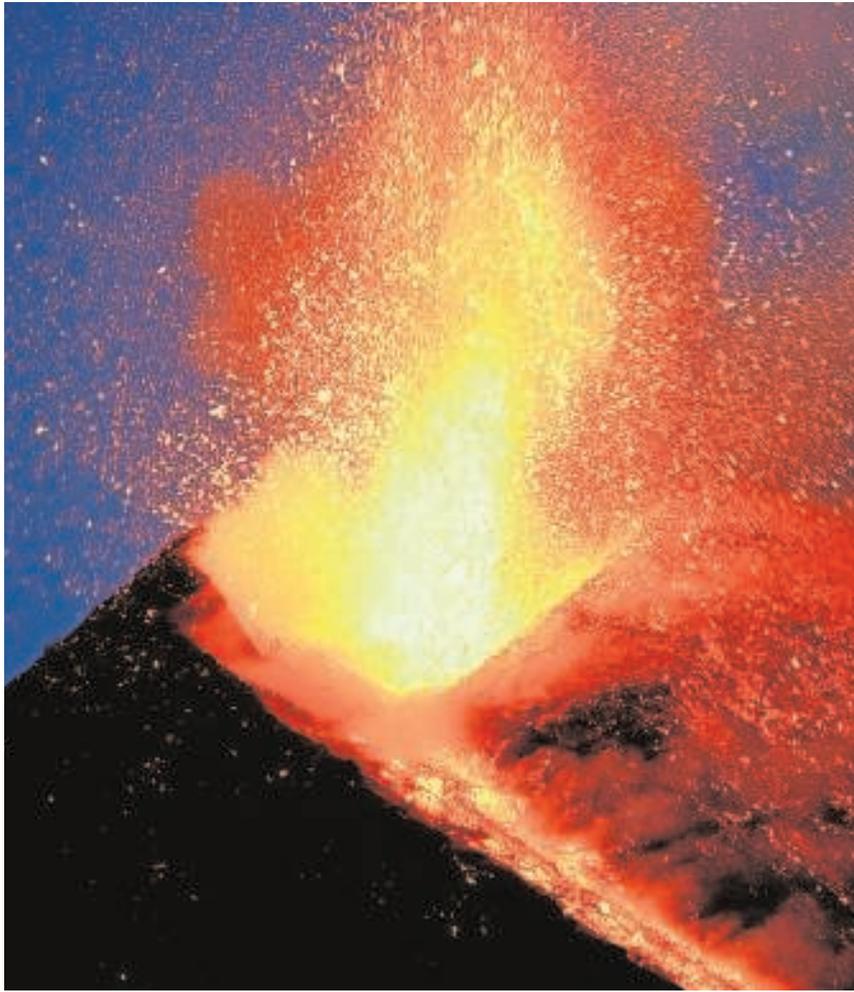
CONTROLES EN LA UNIVERSIDAD

Sobre el ámbito universitario, Duque manifiesta que España debe "empezar a crecer en la calidad y menos en la cantidad" de títulos universitarios, que actualmente superan los 8.500, y anuncia que existe un acuerdo sobre las condiciones que deben cumplir las universidades para empezar a impartir Grados de tres años. También la propuesta para acreditar a las universidades con el objetivo de que puedan realizar "controles de calidad" internos que mejoren la fiscalización del trabajo en estas instituciones.

Sin embargo, Duque niega que la universidad española en conjunto esté bajo sospecha tras las irregularidades en la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid. "Está tan localizado, ya ni siquiera en un área, sino en un punto del sistema de universidades, que no debería contagiar al resto", dice sobre el Instituto de Derecho Público dirigido por el catedrático Enrique Álvarez Conde, responsable de los másters de la expresidenta de la Comunidad de Madrid, Cristina Cifuentes, y de la exministra Carmen Montón, que fue compañera de gabinete de Duque.

Casos que el ministro de Universidades distancia de la polémica sobre la tesis doctoral del presidente Pedro Sánchez, sobre la que se ha creado una comisión de investigación en el Senado con la mayoría del Partido Popular. "Todo lo que he visto es todo lo normal, nada más", afirma Duque sobre la tesis de Sánchez.

© 2018 Europa Press. Está expresamente prohibida la redistribución y la redifusión de todo o parte de los servicios de Europa Press sin su previo y expreso consentimiento.



La erupción del Etna ha provocado ríos de lava y cenizas

REUTERS

Tanto los temblores como la continua salida de lava son señales inequívocas de que la erupción está en pleno desarrollo, según los vulcanólogos, que prefieren no hacer previsiones sobre cuál puede ser la evolución en las próximas horas o en los próximos días.

«La situación actual es de relativa tranquilidad», ha explicado el vulcanólogo Marco Neri del Instituto Nacional de Geofísica y Vulcanología de Italia. Mientras tanto, en las islas Eólicas, un archipiélago volcánico cerca de la costa nordeste de Sicilia, también el volcán de la isla de Stromboli ha reanudado su actividad, caracterizada por el lanzamiento de fragmentos de lava incandescentes.

Daños en la agricultura

La asociación de agricultores se muestra preocupada por la erupción, porque las cenizas pueden dañar gravemente el cultivo de cítricos y verduras.

Más allá de estos daños causados por las cenizas y los problemas en el aeropuerto de Catania, así como la inquietud por las altas temperaturas que se registran para esta época del año, la erupción no ha causado ninguna preocupación en la población. Todos los municipios que rodean el Etna están acostumbrados a la actividad del volcán, conviven con él y lo ven como un «padre» de la naturaleza.

Los vulcanólogos esperaban esta erupción, después de que en el pasado mes de junio el Etna diera muestras de actividad.

Los volcanes más vigilados

A.A.
No hay volcanes activos, dormidos, latentes... Los expertos coinciden en que hasta 100.000 años hay que mantener un sistema de vigilancia y cuando se detecte la más mínima señal reforzar la instrumentación y dedicar personal al seguimiento de ese volcán. Por tanto, de lo que sí se puede hablar es de volcanes que hay que vigilar, porque son explosivos y tienen población cerca. Estos son: el Vesubio y Campi Flegrei (Italia), Santorini (Grecia) y Teide (España) dentro de Europa; en Asia, además del Agung, en Bali, está el Merapi y Tambora, también en Indonesia; el Monte Rainier y Yellowstone en Estados Unidos; el Chichón (México) y el Calbuco (Chile), en América, y en África destacan el Nyamuragira y Nyiragongo (El Congo).

El volcán siciliano Etna también está entre los más vigilados. Al igual que el Campi Flegrei, cerca de Nápoles, que entró en erupción por última vez en 1538, aunque hay estudios que ven próxima una erupción.

Pedro Duque avala las consultas sobre la Monarquía en la universidad pública

► El ministro de Ciencia quiere derogar el reglamento de disciplina de Franco

ABC
MADRID

El ministro de Ciencia, Innovación y Universidades, Pedro Duque defiende la libertad de los universitarios para desarrollar iniciativas como los referendos sobre la Monarquía. «No se puede poner coto a lo que los estudiantes hacen como una iniciativa propia, y forma parte de un debate sano», defendió Duque, que se mostró comprensivo ante la politización del alumnado durante el periodo universitario. «Cuando uno está en la universidad, uno se apunta a causas radicales, incluso opuestas al mismo tiempo. Lo que no se puede hacer es reprimir eso».

En una entrevista a Europa Press, Duque aseguró también que se plantea derogar el Reglamento de Disciplina Académica vigente desde 1954 y firmado por el dictador Francisco Franco, que todavía sigue aplicándose al alumnado universitario. «Voy a atreverme a intentarlo», aseguró. Este reglamento tipifica como faltas graves, que suponen la expulsión de la universidad, las manifestaciones contra los principios o instituciones del Estado, contra la Religión, la subordinación contra las autoridades académicas, la incitación de manifestaciones o las faltas de «decoro», entre otras.

Por otra parte, defendió la rectitud del proceso para la elección de María Luz Morán Calvo-Sotelo como rectora de la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP), después de que el PP reprochara que con esos criterios él «nunca hubiera ido al espacio» ni «entrado en la NASA». El senador popular Antonio Alarcó definió el proceso como «la historia de una gran chapuza» al «relegar» a Emilio Lora-Tamayo, que dimitió el

pasado mes de noviembre a través de una carta dirigida a Duque. El titular de Ciencia también reveló que el Gobierno prepara un «decálogo» de propuestas para reformar la Ley de Universidades que será presentado en enero a los diferentes grupos parlamentarios.

Duque también manifestó que mejorar la equidad en el acceso a los estudios universitarios es uno de los objetivos de su ministerio. Un informe elaborado por este departamento calcula que extender la gratuidad de la primera matrícula en todo el país costaría unos 1.000 millones si se aumenta la financiación. Andalucía ya ha emprendido este camino y Duque no descarta que tomen otras comunidades.

Control a las universidades

Sobre el ámbito universitario, Duque manifiesta que España debe «empezar a crecer en la calidad y menos en la cantidad» de títulos universitarios, que actualmente superan los 8.500, y anuncia que existe un acuerdo sobre las condiciones que deben cumplir las universidades para empezar a impartir Grados de tres años. También la propuesta para acreditar a las universidades con el objetivo de que puedan realizar «controles de calidad» internos que mejoren la fiscalización del trabajo en estas instituciones.

Sin embargo, Duque negó que la universidad española en conjunto esté bajo sospecha tras las irregularidades en la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid. Sobre la tesis de Sánchez se limitó a decir que «todo lo que he visto es todo lo normal, nada más».



Causas radicales

«Cuando uno está en la universidad uno se apunta a causas radicales. Lo que no se puede hacer es reprimir eso»



EP

Duque se plantea derogar el decreto franquista de disciplina universitaria: "Voy a atreverme a intentarlo"

MADRID, 25 Dic. (EUROPA PRESS) -

El ministro de Ciencia, Innovación y Universidades, Pedro Duque, ha afirmado en una entrevista a Europa Press que se plantea derogar el Reglamento de Disciplina Académica vigente desde 1954 y firmado por el dictador Francisco Franco, que todavía sigue aplicándose al alumnado universitario. "Voy a atreverme a intentarlo", asegura.

La derogación del decreto franquista ha sido una petición recurrente de la comunidad universitaria desde la restauración de la democracia. Este reglamento tipifica como faltas graves, que suponen la expulsión de la universidad, las manifestaciones contra los principios o instituciones del Estado, contra la religión, la insubordinación contra las autoridades académicas, la incitación de manifestaciones o las faltas de "decoro", entre otras.

"Cualquier ley que sea sancionadora, relativa a los estudiantes y del año 1954, pues te puedes imaginar, la mitad de las cosas no caben en la Constitución", expone Duque, que ha atendido esta reclamación cuando la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE) trabaja en la elaboración de una propuesta de carácter técnico para renovar el vigente Reglamento de Disciplina Académica.

Sin embargo, Duque admite que tiene que "estudiar" las alternativas. "Tengo que ser cauto, porque si todos los gobiernos de la democracia no lo han cambiado, tengo que ver por qué ha sido, porque a lo mejor es que es muy difícil, pero voy a atreverme a intentarlo", proclama.

REFERÉNDUMS SOBRE LA REPÚBLICA

En la entrevista, Duque ha defendido la libertad de los universitarios para desarrollar iniciativas como los referéndums sobre la monarquía que hasta principios de año se celebrarán en más de 25 universidades públicas de toda España, organizados por estudiantes. En el primero de ellos, en la Universidad Autónoma de Madrid, se contabilizaron más de 7.000 votos con un 83% a favor de la república.

"No se puede poner coto a lo que los universitarios y estudiantes hacen como una iniciativa propia, y forma parte de un debate sano", defiende Duque, que se muestra comprensivo ante la tradicional politización del alumnado durante el periodo universitario. "Cuando uno está en la universidad, uno se apunta a causas radicales, incluso opuestas al mismo tiempo. Lo que no se puede hacer es reprimir eso", apostilla.

ESPECIAL FIWARE

Impulso a empresas andaluzas que demuestran creatividad tecnológica

● Junta de Andalucía, Telefónica y los ayuntamientos de Sevilla y Málaga potencian la comunidad Fiware

UNIÓN para lograr el progreso e impulsar las nuevas tecnologías que crean nuevos puestos de trabajo dentro de un mercado laboral cambiante y orientado al trabajo colaborativo. La directora de Territorio Sur de Telefónica, María Jesús Almazor, y el CTO de la Fundación Fiware, Juan José Hierro, junto con distintas personalidades andaluzas, presentaron en su día en Sevilla la iniciativa Fiware Zone, que nace con el objetivo de impulsar mediante distintas actuaciones las actividades de I+D+i en el ámbito de las aplicaciones y servicios smart en la comunidad andaluza.

La iniciativa comprende hasta seis ejes de actuación con los que se llegará a todos los agentes que integran este ecosistema formado por empresas, emprendedores, administraciones públicas, asociaciones, clusters tecnológicos, universidades, start ups, etc.

La primera de estas actuaciones, la apertura de dos centros de innovación especializados en tecnología Fiware en la comunidad andaluza, supone el elemento central de todo el proyecto. Estos centros están ubicados en el Pabellón de Europa del PCT Cartuja en Sevilla, y en el edificio de Promálaga Urban Lab en Málaga. En estos espacios, empresas, emprendedores, desarrolladores e instituciones cuentan ya con entornos en los que pueden utilizar estos

Ciclogreen y Sensowave, premiadas por sus soluciones medioambientales y ganaderas respectivamente

estándares abiertos para desarrollar, testar y demostrar aplicaciones y servicios innovadores de manera rápida y sencilla en ámbitos como las Ciudades Inteligentes o Internet de las Cosas.

Los centros tienen una capacidad para albergar hasta 30 puestos de trabajo y a 80 personas en formación presencial en soluciones vinculadas a las tecnologías de Internet del Futuro. El equipamiento técnico lo componen los sensores y dispositivos necesarios para poder formar a las empresas y per-



El alcalde de Sevilla, Juan Espadas; el director general de Telecomunicaciones, Manuel Ortigosa, y el director del Territorio Sur de Telefónica, Jerónimo Vilchez, durante la presentación de la iniciativa Fiware, junto al chef Ferran Adrià, embajador de Telefónica.

EL APUNTE

Colaboración con las universidades

Adicionalmente a las acciones que se desarrollan en los centros Fiware, es muy importante la labor educativa y divulgativa que se realiza en las universidades, ya que ellas son las que realmente permiten el crecimiento y la sostenibilidad de cualquier tecnología de futuro. Por eso la iniciativa Fiware Zone está colaborando directamente con las universidades andaluzas y centros educativos especializados para realizar actividades especiales en dichos centros. Aunque será 2019 cuando se despliegue realmente el plan de las

universidades, ya se han realizado cursos de formación y talleres técnicos con más de 300 alumnos y 250 profesores de diferentes titulaciones, quienes están incorporando esta tecnología en sus programas educativos. Dado el interés tan alto por la tecnología Fiware que han mostrado las universidades, se están llevando a cabo acuerdos de colaboración entre Fiware Zone y las universidades para la creación de un Aula de Proyección Universitaria - Aula Future Internet en las propias universidades.

mitirles realizar las prácticas y tests necesarios para la construcción de sus propias soluciones con la ayuda de dos dinamizadores.

Las otras actuaciones del Fiware Zone serán el despliegue y puesta en marcha de un laboratorio urbano con dispositivos instalados en la vía pública para que las empresas puedan realizar prácticas en la vida real; el lanzamiento de una plataforma que simula los sistemas informáticos de las ciudades con tecnología abierta para probar soluciones y servicios smarts; búsqueda de co-

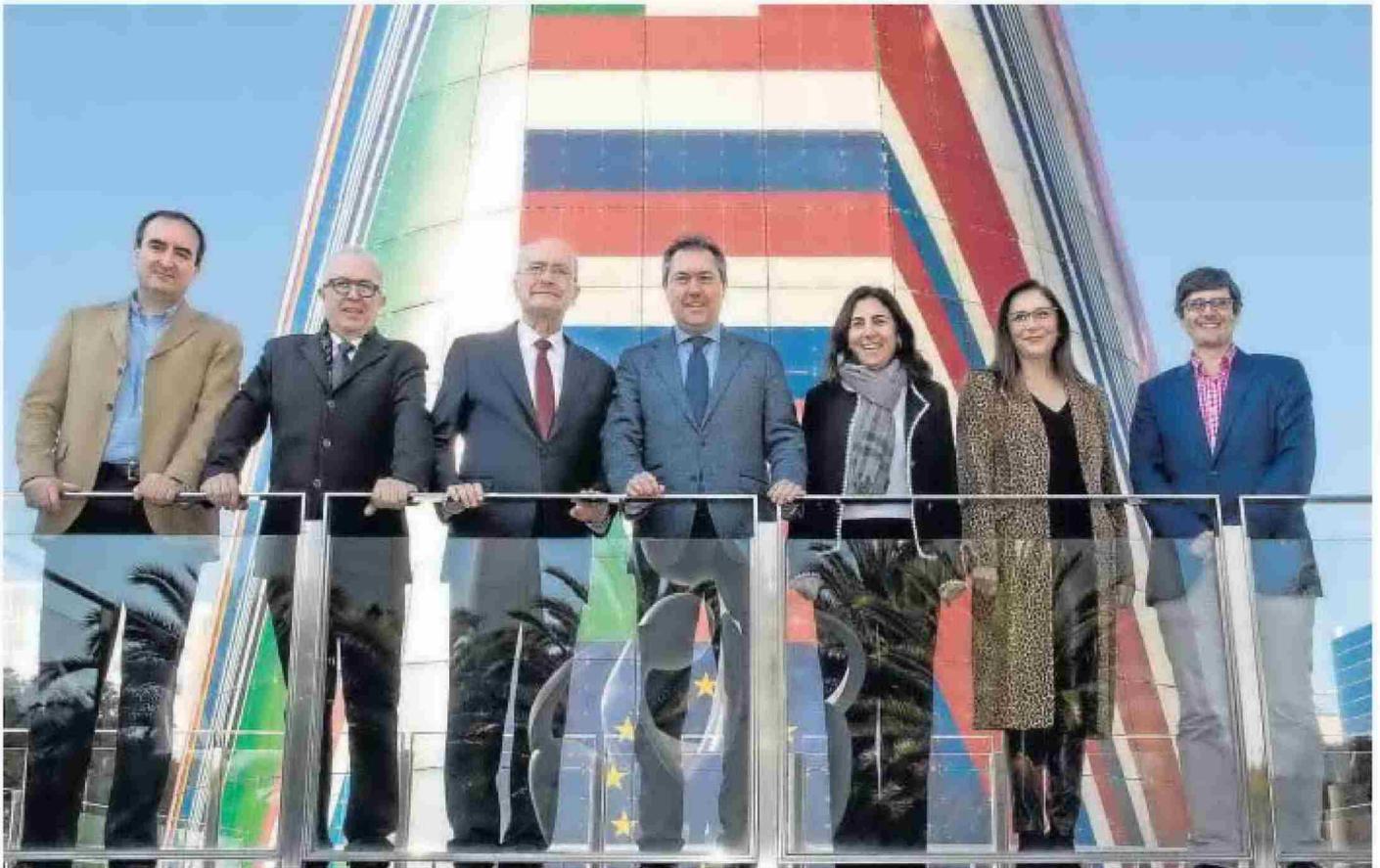
laboración con las universidades públicas andaluzas y sector educativo para que los alumnos adquieran el conocimiento que puede ayudarles en el mercado laboral; el desarrollo de convocatorias para el despliegue de pilotos que impliquen nuevas soluciones para problemas concretos de las ciudades; y, por último, el apoyo a las empresas para poder llegar con sus productos al mercado nacional e internacional. En ese sentido, la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio y Telefónica destinan 140.000 euros para el desarrollo

y despliegue en el territorio andaluz de dos proyectos tecnológicos diseñados con tecnología Fiware, plataforma abierta para el desarrollo de servicios inteligentes.

'CHALLENGE IOT'

La selección de estas propuestas se realiza en colaboración con la Agencia de Medio Ambiente y Agua (Amaya) y la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, en el marco de la iniciativa Fiware Zone a través del lanzamiento de dos retos que tenían como objeto responder a problemas reales en el ámbito de actuación de estos organismos.

Concretamente, el objetivo de estos desafíos es seleccionar las mejores propuestas que permitan identificar y monitorizar zonas de alto riesgo de incendio forestal y diseñar un sistema de monitorización que permita mejorar la sanidad animal en el ámbito de la ganadería extensiva. Así, la empresa ganadora del reto planteado desde la Agencia de Medio Ambiente y Agua relativo a la *Monitorización de parámetros ambientales para la mejora de la prevención de incendios forestales en 2017* fue Ciclogreen, con una solución basada en el uso del tratamiento de imágenes por satélite y el uso de datos meteorológicos para la detección temprana de incendios. Para ello, proponen el uso de



En el centro, el consejero de Empleo, José Sánchez Maldonado; el alcalde de Málaga, Francisco de la Torre; el alcalde de Sevilla, Juan Espadas, y la consejera delegada de Telefónica, María Jesús Almazor, en la inauguración de Fiware Zone.

la herramienta Pyrosat, del Departamento de Tecnología Electrónica de la Universidad de Sevilla, y el despliegue de una red de sensores con cámaras térmicas de baja resolución.

En cuanto al reto sobre *Monitorización y manejo de animales individuales mediante dispositivos adaptados a los distintos tipos de ganadería extensiva* planteado por la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, la empresa ganadora fue Sensowave, en colaboración con la Universidad de Córdoba. La solución propuesta consiste en un sistema que permite la monitori-

presentado 14 propuestas de empresas, centros de investigación, universidades y otros entes jurídicos. Próximamente, a través de la iniciativa Fiware Zone, la Consejería de Empleo y Telefónica lanzarán nuevos retos dirigidos a seleccionar propuestas aplicadas a las ciudades inteligentes.

En 2018, la Consejería de Empleo, Empresa y Comercio y Telefónica resolvieron la segunda convocatoria *Challenge IoT*, dirigida a financiar el desarrollo y despliegue de soluciones smart en el ámbito de la teleasistencia y la accesibilidad. Casi 20 empresas andaluzas participaron en esta convocatoria en la que han colaborado la Agencia de Servicios Sociales y Dependencia de Andalucía (Assda) y al Ayuntamiento de Málaga proponiendo los retos.

Con esta iniciativa, Empleo y Telefónica pretenden incentivar el desarrollo de aplicaciones y servicios destinados a resolver problemas reales a través de la tecnología Fiware en distintos sectores como las ciudades inteligentes, logística, Industria 4.0, agroalimentario o salud digital.

iUrban-IMálaga Interactive City y My Sphera han logrado llevar el concepto smart al siguiente nivel

zación de hasta 500 cabezas de ganado a través de sensores que se instalan en collares y que envían datos vía radio a una estación central. Esta solución se integrará con otros sistemas ya existentes para la detección de anomalías, partos, celos o ataques de depredadores. Desde el Departamento de Producción Animal de la Universidad de Córdoba, se plantea una colaboración para avanzar en estudios sobre el pastoreo extensivo que puedan aportar recomendaciones a los ganaderos. En total, se han

Las empresas ganadoras de esta segunda convocatoria, iUrban-Imálaga Interactive City y MySphera, serán incentivadas con 140.000 euros para el desarrollo y despliegue de sus proyectos. Las soluciones estarán disponibles durante un año de manera gratuita para las administraciones, que además podrán acceder a la plataforma de Smartcity y a los datos que se generen.

INVESTIGACIÓN

Cuatro laboratorios para Andalucía

Fiware Zone está desplegando laboratorios con dispositivos reales para posibilitar el desarrollo de prácticas y productos por parte de las empresas. Actualmente existen dos laboratorios urbanos en Málaga y Sevilla y se están desplegando dos nuevos laboratorios especializados en agricultura inteligente que se van a desplegar en Córdoba y en Almería. Se están instalando dos laboratorios especializados en la transformación digital del sector agro, donde se controlará y monitorizará el estrés hídrico de determinados cultivos (almendros, olivos, tomates...), así como la detección temprana de las plagas que más afectan a los mismos con el fin de poder tratarlos convenientemente antes de que sea demasiado tarde.

les en los que reside la información sobre el estado de accesibilidad de la ciudad y los posibles problemas de infraestructuras.

La empresa MySphera ha resultado ganadora del segundo reto propuesto por la Agencia de Servicios Sociales y Dependencia de la Junta de Andalucía, *Monitorización y sistema de aprendizaje de las actividades básicas de la vida diaria que ayuden al diagnóstico precoz del deterioro cognitivo*. El proyecto consiste en una solución IoT para la monitorización de las personas dependientes, tanto dentro como fuera de su do-

La iniciativa Fiware comprende hasta seis ejes de actuación para conseguir que el mundo llegue a ser smart

micilio. Su funcionamiento, a través de un conjunto de sensores desplegados en el domicilio, permite comunicar a los familiares y/o cuidadores formales, las rutinas diarias que realiza la persona usuaria y las desviaciones de situaciones normales que pudieran ser indicativas de riesgos para su salud o seguridad. Todo para impulsar el progreso de la sociedad andaluza y su desarrollo vanguardista en un contexto de sostenibilidad y principios basados en el trabajo colaborativo.

El proyecto ganador del primer reto, *Accede: Una ciudad para todos*, propuesto por el Ayuntamiento de Málaga, ha sido una app desarrollada por la empresa iUrban-Imálaga Interactive City que funciona como canal informativo y bidireccional entre la ciudad y la ciudadanía. Desde diferentes perfiles de usuario, esta app permite interaccionar con los servicios municipa-

Gasto en los últimos cuatro años

La Junta se olvida de Sevilla y aporta sólo el 2% de la inversión patrimonial

► La administración regional es la que menos dinero destina, por debajo incluso de la Diputación, pese a que el 66% de sus proyectos están enquistados

JAVIER MACÍAS
SEVILLA

Cero euros. Eso es lo que invirtió la Junta de Andalucía en bienes inmuebles considerados de alto valor patrimonial en Sevilla capital. Si se cuentan las partidas que destinó fuera de la ciudad a Itálica y San Isidoro del Campo —en este último caso para tapan el hueco que dejaron los azulejos robados por culpa del abandono del edificio y su falta de vigilancia—, el dinero que ha puesto la administración autonómica en el último mandato supone sólo un 2% del global de lo que se dedicó en esta materia. El 66% de los proyectos en los que tiene responsabilidad la Junta en Sevilla y que piden a gritos una inversión se quedaron sin partidas presupuestarias. La iglesia de San Lázaro se cae mientras el gobierno andaluz ha intentado lavarse las manos y deshacerse de su titularidad, aunque el viernes prometió que en 2019 se abordará la restauración del retablo. También hizo otro anuncio fantasma: tres millones de euros para las excavaciones en las Atarazanas, poniendo así en el tejado del futuro gobierno una inversión que no está presupuestada. Al menos, el viernes se desbloqueó la rehabilitación del antiguo astillero, para el que CaixaBank destinará un mínimo de 12,8 millones y cuyas obras deben comenzar en 2019.

Respecto a los museos, de titularidad estatal pero cuya gestión depende de la Junta, continúan necesitando inversión. El Arqueológico y el de Artes y Costumbres Populares están dejados de la mano de Dios y el de Bellas Artes sigue esperando su ampliación, precisamente en el palacio de Monsalves (de su propiedad), otro importante edificio olvidado. Por último, la administración regional ha seguido incumpliendo el convenio firmado hace ya más de 25 años con las monjas de Santa Inés para la restauración del convento, que tan sólo

ha satisfecho en un 10 por ciento.

En estos últimos cuatro años, sin embargo, no ha sido baja la cantidad global destinada para la rehabilitación de bienes inmuebles de alto valor patrimonial (casi 84 millones de euros) y, aunque muchos continúan clausurados, al menos cuentan ya con partidas consignadas. Según un estudio elaborado por este periódico, la institución que más ha invertido durante estos cuatro años ha sido el Ayuntamiento, que pese a que de él dependen una veintena de proyectos que necesitan inversión, sólo ha dejado sin partidas un 17,5%. En total, ha dedicado 23,75 millones de euros al patrimonio, un 28% del global de inversiones. Aquí se incluyen subvenciones relevantes para restaurar parte del patrimonio eclesástico, solucionando incumplimientos históricos, como el de la iglesia de Santa Clara con el Arzobispado, para el que ha aprobado una inversión de 3,1 millones.

Museo Bellver
Es el gran proyecto de estos cuatro años, en el que el Ayuntamiento ha invertido 5,6 millones

La Iglesia
Es la institución más comprometida con el patrimonio, y ha invertido en el 90% de los bienes que lo necesitaban

El gran proyecto patrimonial emprendido por el Consistorio hispalense en este mandato ha sido la Casa Fabiola. Tras muchos años de idas y venidas, por fin se encontró un lugar donde exponer la colección de Mariano Bellver, recientemente fallecido, pero que pudo ver su sueño hecho realidad. La inversión municipal aquí ha sido de 5,6 millones de euros, entre la compra del edificio y su adecuación como sala expositiva.

En estos cuatro años, por fin han visto la luz al final del túnel deudas pendientes como la Fábrica de Artillería, donde la inversión municipal ha sido de unos 2 millones y a la que habrá de sumar los 20,5 procedentes de fondos europeos. También se han destinado partidas para el Pabellón Real (completamente restaurado) y otros que continúan en mal estado como el palacio del Pumarejo, la iglesia de San Laureano, la hacienda Miraflores, Ra-

Luces y sombras en patrimonio



La luz, San Luis de los Franceses
La ciudad vio por fin reinaugurada una de las grandes joyas del barroco. Tras demasiados años clausurada, abrió sus puertas en 2016 gracias a las inversiones de la Diputación Provincial y el Estado

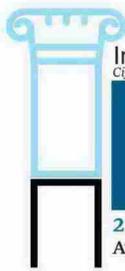
VANESSA GÓMEZ

ADRIANO

Sevilla Complejos

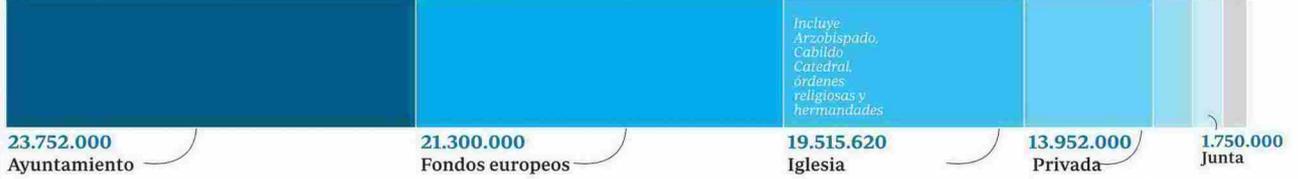
Que la administración autonómica haya invertido la friolera de cero euros en sus proyectos patrimoniales abandonados en la ciudad en los últimos cuatro años, demuestra el complejo de un gobier-

no ya en retirada, que dilapida el dinero público en construir nuevos museos de menor importancia en otras ciudades o en alquileres y construcción de edificios para organismos de la propia Junta. Parece que las cuotas con otras capitales impiden que a Sevilla lleguen fondos para saldar deudas pendientes como los bienes inmuebles de alto valor artístico o la red de metro, que se quedan en meros brindis al sol.

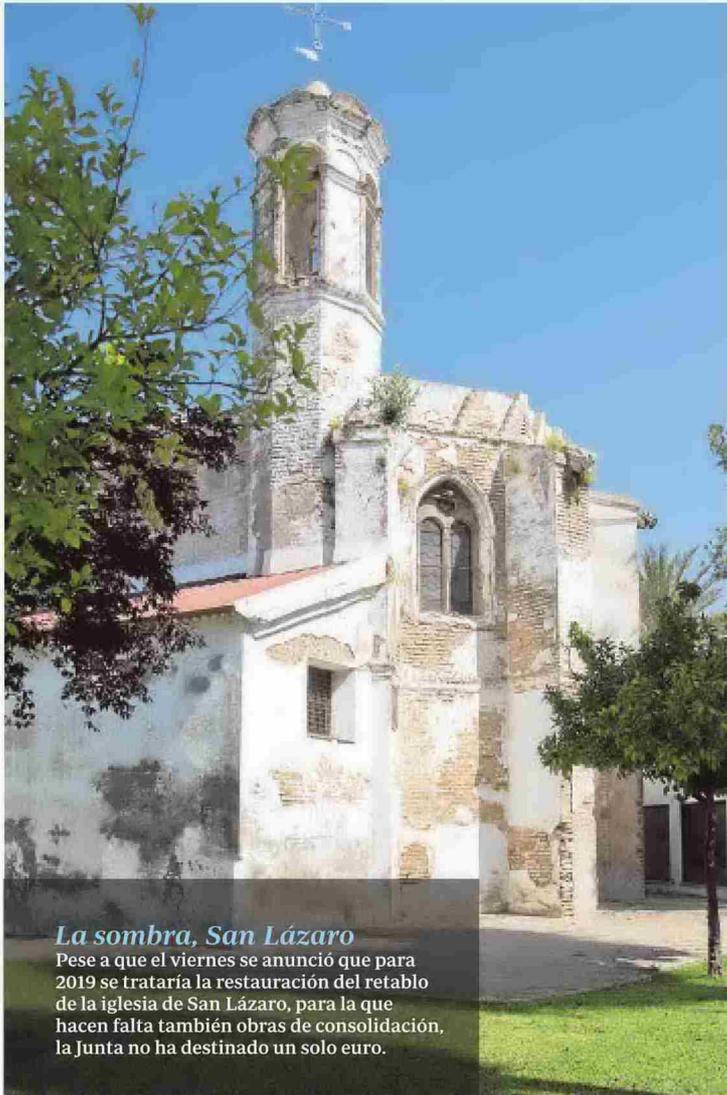


Inversiones en patrimonio por institución en 2

Cifras en euros / Totales aproximados



A. Montes/ABC SEVILLA



La sombra, San Lázaro

Pese a que el viernes se anunció que para 2019 se trataría la restauración del retablo de la iglesia de San Lázaro, para la que hacen falta también obras de consolidación, la Junta no ha destinado un solo euro.

RAÚL DOBLADO

El Estado sólo ha invertido en la restauración de la iglesia de San Luis

Tras la Junta de Andalucía, el Estado es la administración pública que menos dinero ha destinado para restaurar el patrimonio en Sevilla. Conjuntamente con la Diputación, cuyas inversiones se centran en la provincia, ambas instituciones destinaron algo más de 3,5 millones de euros en rehabilitar San Luis de los Franceses, una de las principales deudas pendientes. En el caso del

organismo supramunicipal, sus inversiones se centran más en la provincia. Pero en lo que respecta al Estado, tiene la responsabilidad compartida con la Junta de los tres museos de la ciudad (Bellas Artes, Arqueológico y Artes y Costumbres Populares), y en este tiempo sólo ha dedicado una partida de 90.000 euros para hacer obras de urgencia en este último.

nilla, el colegio San Bernardo, la muralla de la Macarena (que depende también de si el Estado asume el 50% de la restauración), el monasterio de San Jerónimo (donde también habrá una subvención europea) o el Espacio Santa Clara. Para este último se han destinado 1,5 millones aproximadamente aunque otros 500.000 euros se encuentran en fase de licitación para rehabilitar la Torre Don Fadrique, que como ocurre con la muralla de la Macarena, necesita también otros 500.000 euros solicitados a los fondos del 1,5% del Ministerio de Cultura.

Respecto del Alcázar, el Ayuntamiento ha continuado con su puesta a punto (gastando casi 3 millones) e incluso se han abierto nuevas zonas como el sótano del palacio de Pedro I. El Palacio Real de Sevilla es la gran mina de oro de la ciudad, y su patronato ha aprovechado la subida del precio de las entradas para destinar partidas económicas para restaurar el patrimonio de la ciudad, sea o no de titularidad municipal.

Éstas son las luces en cuanto a la inversión del Ayuntamiento. Las sombras

en estos cuatro años han sido la comisaría de la Gavidia y San Hermenegildo, que como las Atarazanas son algunos de los proyectos a los que no se les ha dado solución en este mandato. No obstante, en estos últimos días el gobierno municipal ha aprobado el uso terciario de estos edificios ubicados en la plaza de la Concordia para que la comisaría pueda convertirse en un hotel y, el antiguo templo, en sala expositiva.

El compromiso de la Iglesia

Si hay una institución en Sevilla preocupada por el mantenimiento y cuidado de su patrimonio inmobiliario, esa es la Iglesia, englobando aquí al Arzobispado, al Cabildo Catedral, las órdenes religiosas y las hermandades. En estos cuatro años, y aún destinando una enorme parte de sus recursos a labores asistenciales, estas entidades han sido capaces de invertir 19,5 millones de euros en restaurar sus bienes inmuebles. Sólo el Cabildo Catedral ha destinado



Inversiones en patrimonio



14,5 millones de euros en mantenimiento y conservación. Aquí se incluye el coste en estos años de la limpieza completa de las fachadas del templo metropolitano o las dos primeras fases de la restauración de la Giralda.

Por su parte, la propia diócesis ha destinado una enorme cantidad de dinero para rehabilitar sus templos y el Palacio Arzobispal. El gran hito en estos cuatro años ha sido el impulso definitivo para la reapertura de Santa Catalina, que se ha llevado catorce años cerrada. La Archidiócesis ha invertido en las dos últimas fases, ejecutadas en este tiempo, algo más de dos millones de euros, fundamental para lograr el objetivo, gracias también a los 600.000 que dio el Consistorio.

Como ya informó ABC, la diócesis invirtió casi 15 millones en el cuidado de su patrimonio en toda la provincia sólo en 2017. Y, en estos años, en la capital, gracias también a la ayuda de los feligreses, ha sido capaz de arreglar los problemas estructurales de iglesias como San Benito, San Roque, Santa Cruz o la torre de San Bartolomé. En los próximos años, deberá afrontar también un desembolso que rondará los dos millones de euros para solucionar los problemas de la parroquia del Sagrario, que aún no está presupuestado.

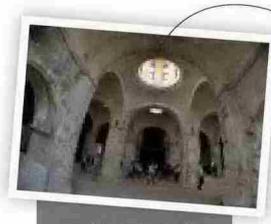
A esto se le suma, por ejemplo, inversiones financiadas por las parroquias, como es el caso de la Magdalena. Sin contar con la restauración del retablo mayor, que fue hace cinco años, ha sido capaz de restaurar gran parte del templo con partidas económicas que han llegado a los 320.000 euros (las capillas del Calvario y el Amparo, el friso de la espadaña o la linterna de la cúpula, entre otros). Su párroco, Francisco Román, destaca cómo se ha podido llegar a financiar estos trabajos, teniendo en cuenta que «no podemos contar con fondos públicos». Para superar este reto, comprende que «sólo con los medios tradicionales como pequeños donativos o la colecta no se puede llevar a cabo» pero ha logrado, con ingenio, que distintas entidades como la Universidad de Sevilla o, privadas, como la Real Maestranza o la Fundación Endesa, aporten cuantías relevantes. En el caso de esta última, ha destinado 65.000 euros para la iluminación artística. Esta parroquia se ha marcado el reto de recuperar las pinturas murales, unos trabajos que conllevarían una inversión de 3 millones de euros, mediante «la autofinanciación y con la gestión del patrimonio, que genere recursos».

Las hermandades de Sevilla también han demostrado su compromiso para conservar los templos que, aunque pertenecen al Arzobispado, los gestionan en régimen de cesión. Así, por ejemplo, la hermandad de la Amargura ha invertido 70.000 euros en poner a punto San Juan de la Palma; los Panaderos, otros 40.000 en restaurar la cúpula de su capilla; y, en el caso de la Cena, hasta 400.000 euros más otros 200.000 de una donación particular, en arreglar los problemas de Los Terceros.

El caso de la hermandad de Vera Cruz es paradigmático. Ha sido capaz de restaurar, gracias a una donación particular, la capilla del Dulce Nombre de Jesús, con una inversión de 500.000 euros. Pero, además, ha afrontado la rehabilitación, ahora en su fase final, de los Baños de la Reina Mora, que ha supuesto un desembolso de 400.000 euros. En este caso, se trata de un inmueble de un enorme valor histórico, expropiado por el Ayuntamiento, aunque cedido a la corporación. La Redención, por su parte, aún está va-

La Iglesia incluye Arzobispado, Cabildo-Catedral, órdenes religiosas y hermandades

13.775.620



La Fábrica de Artillería tiene consignados 20,5 millones de los fondos europeos



La torre de San Bartolomé, una restauración costosa asumida por la Iglesia

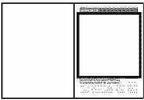


La Magdalena, una parroquia que se ha restaurado gracias a una inversión de 320.000 euros sin la aportación económica de ninguna administración pública

70.000

lorando la cantidad que deberá destinar para arreglar la iglesia de Santiago, unos trabajos que se llevarán a cabo pasada la Semana Santa.

Respecto de los conventos que se encuentran en mal estado (San Leandro, Santa Inés y Madre de Dios), la situación es bastante más dramática, ya que requieren de una aportación económica grande, inasumible para las órdenes religiosas. En el caso de este último, al menos, podrá afrontar obras urgentes en la iglesia, gracias a la financiación municipal y de la World Monuments Fund.



Flamencos en una laguna de Doñana.

ALBERTO DOMÍNGUEZ

Doñana llena su cincuentenario con estudios de investigación

● Creado en 1969, el parque nacional acogerá el próximo año más de 70 proyectos sobre sus especies, hábitats y ecosistemas

Redacción SEVILLA

Al menos 73 estudios estarán vigentes durante el año próximo en el Espacio Natural de Doñana. El parque nacional, de cuya creación se cumplirá el cincuentenario en 2019, será objeto de análisis en al menos 52 proyectos de investigación, 20 proyectos de seguimiento y uno de

prospección, según las previsiones del Plan Anual de Trabajos para este espacio de la Estación Biológica de Doñana (EBD), dependiente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). No obstante, es muy previsible que a lo largo del año se presenten nuevos proyectos, por lo que este número debe interpretarse como un mínimo.

En las mismas fechas del año pasado la previsión inicial de ejecución de estudios para 2018 fue de 69. Finalmente llegaron a desarrollarse un total de 96. El mayor número de estos trabajos lo constituyen proyectos (38 %) que se incluyen dentro de la línea de investigación *Estudios biológicos de especies de interés*, seguido por la línea *Estudio del efecto del cambio global sobre las especies, hábitats y ecosistemas* (10 %).

Según el desarrollo de los proyectos, el primer lugar lo ocupan los investigadores de la EBD con el 47,9 % de los proyectos propuestos para 2018, seguidos por los investigadores de diferentes universidades españolas que son responsables del 21,9 % de los

proyectos (la mitad de Andalucía); el restante corresponde a otros centros de estudio (13,7 %), otros investigadores del CSIC (11 %), e instituciones extranjeras (5,5 %).

Entre las entidades financiadoras de estos proyectos, el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (Plan Nacional de I+D+i) ocupa el primer lugar, financiando el 32,9 %; seguido por el CSIC (19,2%) y las entidades extranjeras y otras que se sitúan al mismo nivel (11,0 %). A continuación se sitúa la Unión Europea (UE) (9,6%), las Universidades (8,2%), la Junta de Andalucía (5,5 %) y el Ministerio para la Transición Ecológica (2,7%).

Según los calendarios presen-

tados por los investigadores, se prevé una presencia promedia de aproximadamente 50,1 investigadores-ayudantes y 20,3 vehículos por día a lo largo de 2019.

Entretanto, Ecologistas en Acción ha pedido que la conservación de Doñana "no quede en una deriva involucionista a merced de los escenarios políticos", a la vez que se ha congratulado de que la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir (CHG) "reconozca la situación real del acuífero de Doñana", que asegura que "lamentablemente pasa por declarar en situación de sobreexplotación tres de las cinco masas de agua en las que se ha dividido la Unidad Hidrogeológica".

Según la organización ecologista, este extremo quedó confirmado en el Pleno del Consejo de Participación del Espacio Natural Doñana del día 21 en Almonte (Huelva). Asimismo, en la reu-

Los ecologistas ven en la efeméride la oportunidad para afrontar los retos del espacio natural

nión de este órgano también "quedó de manifiesto que el problema del uso de veneno en el medio natural no está erradicado en Doñana habiendo aparecido varios casos de milanos muertos por envenenamiento". El representante de Ecologistas en Acción en el consejo, Juan Romero, en relación a la conservación de especies protegidas, lamentó que de una población de 88 linces, han muerto 13 durante el 2018, "de ellos seis por atropello y uno por un disparo que además se intentó ocultar enterrando el cuerpo, con más de 100 perdigones en un coto de caza de Bollulllos del Condado". "El animal fue encontrado junto a los cuerpos de varios perros y otras especies", denunció.

Ecologistas en Acción insiste en que, a los 50 años de la creación del parque nacional, el reto es "blindar de una vez por todas Doñana frente a todo tipo de amenazas, pasando por varias cuestiones ineludibles" como "la cancelación definitiva del proyecto industrial de almacenar gas natural en el subsuelo".

Nace la primera aplicación de blockchain para la gestión interuniversitaria de títulos

Ibermática y CEU ponen en marcha el primer sistema de acreditación y reconocimiento de titulaciones con esta tecnología. Una aplicación ampliable a otros procesos administrativos

T. E.

El sistema clásico de acreditación curricular de las titulaciones fundamentado en la posesión física de un título oficial en formato papel se revela insuficiente en el siglo XXI. Los sistemas probatorios van migrando hacia el ámbito digital, como es el caso de la firma electrónica o los más recientes sistemas digitales de acreditación. Por este motivo, Ibermática y el Grupo de Universidades CEU (con Universidades en Madrid, Valencia y Barcelona) han puesto en funcionamiento el primer sistema interuniversitario de gestión, acreditación y reconocimiento de titulaciones universitarias mediante la tecnología blockchain.

La posibilidad de falsificar títulos, los complejos procedimientos probatorios para demostrar la formación recibida en el

acceso a másteres oficiales y a doctorado (tanto para los grados oficiales como para cualquier otra formación complementaria), los desgraciadamente populares casos de fraude, y el creciente interés y popularidad de los denominados grados abiertos, precisan un avance considerable mediante nuevas tecnologías que pueden aportar soluciones imposibles hasta fechas recientes, como es el caso de las tecnologías DLT (Distributed Ledger Technologies) entre las que se encuentra la conocida como blockchain.

En este contexto, Ibermática y el Grupo de Universidades CEU, ambos miembros de Alastria –la red nacional de Blockchain– han trabajado en el desarrollo de un sistema sobre la plataforma chainTalent junto con el Blockchain & DLT Lab de la Universidad CEU San Pablo, dirigido por José Luis

Roig y Ricardo Palomo. Este innovador sistema de gestión de titulaciones permitirá que los estudiantes añadan, de forma complementaria a su acreditación formativa convencional, un registro distribuido que aporta verificabilidad inmediata y que se integra en su identidad digital, salvaguardando los requerimientos de la normativa de protección de datos.

La aplicación de este sistema de gestión universitaria es ampliable a muchos procesos administrativos de su entorno. Es destacable su gran potencial en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior y de la movilidad internacional de los estudiantes, por

lo que esta primera aplicación supone un paso decisivo en el establecimiento de los criterios estandarizados para el intercambio de datos académicos, no sólo entre universidades, sino también con empresas e instituciones. El sistema, bajo el estándar openbadges, permite incluir también la acreditación de competencias y habilidades formativas, así como formación extracurricular o prácticas.

En este sentido, tanto Alastria como la Conferencia de Rectores Universitarios de España CRUE (igualmente miembro de Alastria) han organizado en los meses anteriores diversos encuentros universitarios para avanzar en este campo.

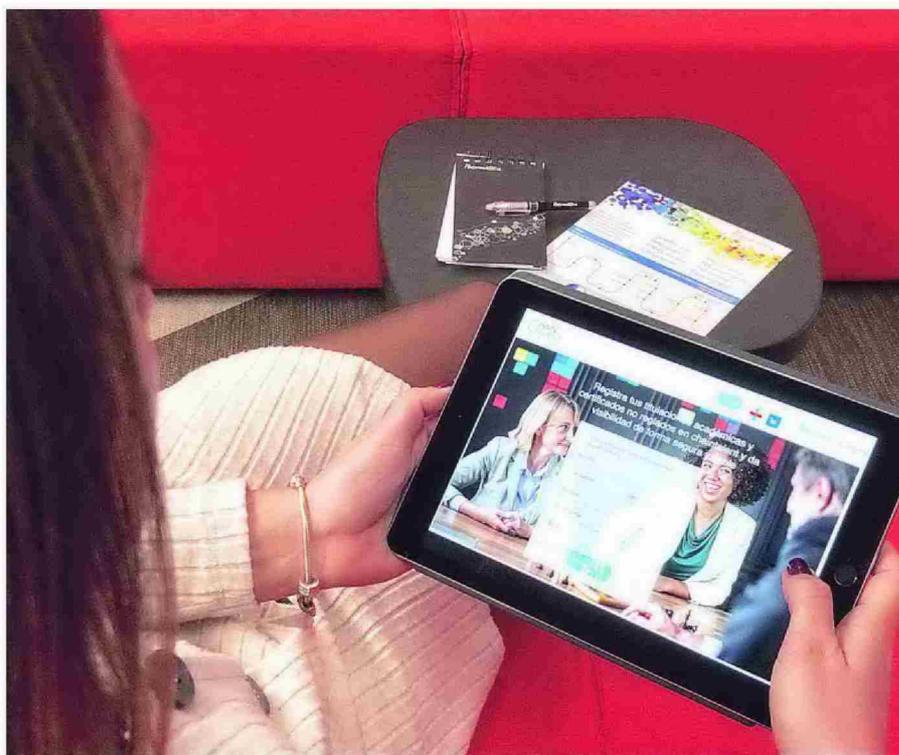
El director de Estrategia Blockchain de Ibermática, Pablo Carretero, considera que «el gran reto de chainTalent es convertirse en una plataforma para el tratamiento y gestión del talento de las personas, poner en valor la información curricular como un activo de gran importancia en el presente y futuro de las personas». «En este camino por recorrer, es primordial para Ibermática la creación de un ecosistema, no sólo de instituciones académicas, sino también de cualquier compañía pública y privada que sume en la identidad de un individuo», explica.

Ricardo Palomo es Catedrático de la Universidad CEU San Pablo, vicepresidente de la Fundación para la Innovación Financiera y la Economía Digital (FIFED) y miembro de la Comisión de Investigación y Transformación Tecnológica (ITT) de Alastria. A su juicio, «la certificación mediante blockchain supone la irrupción de una verdadera transformación digital del siglo XXI en la gestión universitaria, que va más allá de su vertiente administrativa, pues aporta a los estudiantes la inmediatez y garantía de veracidad que demandan las empresas; y permite incluir no sólo calificaciones y títulos, sino también las competencias y capacidades que adquieren en su proceso de formación universitaria y postuniversitaria. Por otra parte, el paso de los estudiantes por la universidad es un buen momento para arrancar con el uso de su primera identidad digital sobre la que blockchain añadirá capas de valor y de utilidad».

Con el nacimiento de chainTalent, los alumnos de las tres universidades del CEU (Universidad CEU San Pablo en Madrid, Universidad CEU Cardenal Herrera en Valencia y Universitat Abat Oliba CEU en Barcelona) y de todas aquellas que se unan a este ecosistema podrán participar en los procesos de selección de profesionales con la garantía de estar compartiendo su información curricular en un entorno fiable y transparente.

Los usuarios de chainTalent podrán compartir sus titulaciones en otras redes sociales del ámbito profesional referenciando el link que la aplicación les proporciona para su validación. En este sentido, desde Ibermática y el CEU ya trabajan conjuntamente para conseguir la regulación y legitimidad de los títulos, tanto públicos como privados, en plataforma blockchain.

El sistema permite incluir también la acreditación de competencias y habilidades formativas



El sistema clásico de acreditación curricular está migrando hacia lo digital

- Ferlosio y el periodismo

<https://cxtx.es/es/20181219/Culturas/23604/Silvia-Cruz-Lape%F1a-ministerio-Ferlosio-literatura-premio-Cervantes.htm>



- Películas nominadas a los premios Asecan del cine andaluz: "jaulas", "ánimas" y "el mundo es suyo" las más nominadas

<http://www.elblogdecineespanol.com/?p=45254>



- Fernando Vacas, candidato a los Premios Asecan por la banda sonora de 'Tu hijo'

<https://cordopolis.es/2018/12/22/fernando-vacas-candidato-a-los-premios-asecan-por-la-banda-sonora-de-tu-hijo/>

- Lotería de Navidad 2018 en directo, a la espera de El Gordo

<https://www.elmundo.es/espana/loteria-de-navidad/2018/12/22/5c1e09aafc6c83ad5a8b457b.html>



- El Hockey Sala se da cita en Armilla

<http://www.granadadigital.es/el-hockey-sala-se-da-cita-en-armilla/>



- Cátedra de Gestión de Residuos en la Economía Circular

<https://www.ecoticias.com/residuos-reciclaje/190771/Catedra-Gestion-Residuos-Economia-Circular>
