

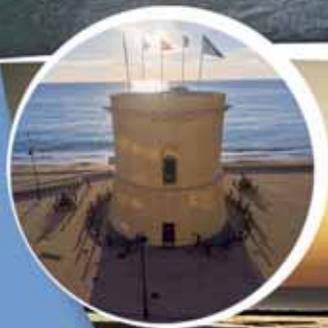
La atmósfera de MARTE en España

La Universidad de Málaga reproduce la atmósfera del planeta vecino para calibrar los instrumentos que usa la NASA en la expedición Mars 2020.



© NASA.GOB

esto es
el Ejido.
¡Vívelo!



Confiemos en la Ciencia

L El refranero puede ser considerado como una de las herramientas que mejor han funcionado para la transmisión del conocimiento popular. Una frase sencilla, incluso con cierta rima, que vale para explicar una situación, y que cuenta con el aval de haber sido refutado una y mil veces. Casi como la ciencia, en la que demostración tras demostración, se va alcanzando la veracidad científica de la propuesta explicada en un artículo. Pues bien, un refrán dice que solamente nos acordamos de Santa Bárbara cuando truena. Y dirán, ¿a cuento de qué se cita un frase popular, cargada de tradición religiosa, en una revista que presume de confiar en la ciencia? La respuesta es bien sencilla. La pandemia ha hecho que nos acordemos de Santa Bárbara, que este caso está encarnada por los investigadores. Hemos aplaudido su esfuerzo realizado para luchar contra este virus que, si las vacunas funcionan, está cerca de estar controlado. Desde el matemático que ha ideado sistemas de análisis de datos para dar con medicamentos efectivos contra la Covid-19, hasta los biólogos que han diseccionado el virus o los genetistas que han dado con los puntos débiles del causante de la pandemia. Sin olvidar investigadores

de otras muchas áreas de conocimiento que han apartado sus proyectos y se han centrado en una de las carreras científicas más importantes de la historia reciente.

Sin embargo, al menos en España, esos científicos que tanto valoramos ahora trabajan en condiciones inferiores a sus colegas europeos, por sueldo, presupuesto para investigación, medios técnicos... Basta recordar sólo un dato. La inversión media europea en I+D se sitúa en el 2,12%.

Campaña de Constantes y Vitales con la que Atresmedia pide un pacto de todos los partidos políticos para que la inversión en ciencia se eleve al 2% del PIB de manera inmediata y a la que se suma Nova Ciencia.

Sin embargo, España se encuentra apenas llega al 1,24%. Necesitan el respaldo de la sociedad, el compromiso de la ciudadanía a la hora de presionar a los poderes públicos para que destinen el presupuesto adecuado para que puedan desarrollar su tarea en las mejores condiciones. Y no se trata solamente de defender al colectivo de científicos en sí, sino de apostar, de una vez por todas, por la cultura de la innovación, para romper para siempre con aquéllo de "que inventen ellos", que en su día pronunció Unamuno (paradójicamente rector de la Universidad de Salamanca). Hacer de España un país mucho más rico, que no dependa tanto del turista británico que viene a la costa a ponerse fino de todo un poco. Un país moderno, avanzado y comprometido con el conocimiento. Recuerden, los países ricos lo son porque han invertido en ciencia.

REDACCIÓN

C/ Río Júcar, 17. 1ª Pl. Oficina 3. 04230. Huércal de Almería. Tel. 950 625 538. www.novaciencia.es
| novaciencia@novaciencia.es

Director: Francisco Molina Pardo.

Redactor Jefe: Alberto Fernández Cerdera.

Internacional: José Antonio Sierra.

Depósito Legal. AL-164-2005. Edita: Ediciones Luz y Letras SLNEU. CIF: B-04597803

ISSN 1888-5292. Imprime: Gráficas Piquer.

INFORMACIÓN LEGAL

«NOVA CIENCIA» es una revista independiente. No se hace responsable de la opinión de sus firmas.

Nova Ciencia es una marca registrada en la OEPM por Ediciones Luz y Letras SLNEU.

DISTRIBUCIÓN EN PAPEL

Universidades del sureste español: UMA, UGR,

UJA, UAL, UMU, UPCT, UA, UMH, UCAM, UCLM, UNIA, además de empresas, instituciones, bibliotecas, suscriptores...

DISTRIBUCIÓN EN PDF

De forma gratuita e indefinida a través de nuestra web novaciencia.es/hemeroteca.

SUSCRIPCIONES A LA REVISTA EN PAPEL

Envíe un correo a novaciencia@novaciencia.es con sus datos y la dirección donde desea recibir la revista y le indicaremos la forma de pago. Coste de la suscripción: 20€ / año.

SUSCRIPCIONES AL BOLETÍN ELECTRÓNICO

Envíe un correo a novaciencia@novaciencia.es y le daremos de alta en el boletín semanal, o suscríbese usted desde la pestaña señalada debajo en la web. Es gratuito.

INSERCIÓN LABORAL

12

La Universidad de Almería cuenta con las tasas más elevadas de los campus andaluces



MÁSTER INFTEL DE LA UMA

14

Ofrece prácticas remuneradas de 1.100 euros al mes y tasas de inserción cercanas al 100%



HUMANIDADES GLOBALES

16

La Facultad de Filosofía y Letras de la UA es el centro que más estancias internacionales gestiona



SALUD ALIMENTARIA

18

La mayoría de alimentos infantiles contienen niveles de azúcar, sal y grasas no saludables



MURCIÉLAGOS

22

En el sureste español viven especies tan protegidas como el linco ibérico, y son aliados contra los insectos



HOSPITAL VETERINARIO DE LA UM

24

Lleva veinte años formando alumnos con casos reales en la Universidad de Murcia



MARTE EN LA COSTA DEL SOL

26

La Universidad de Málaga reproduce en una cámara especial la atmósfera de Marte para su estudio



RESIDUOS AGRÍCOLAS

28

La ESI de la UAL estudia cómo sustituir las rafias sintéticas por materiales biodegradables



COVID, PANDEMIA TAMBIÉN EMOCIONAL

30

La Universidad de Jaén desarrolla una PCR y una vacuna emocional contra la COVID-19



SIMPOSIOS DE EXPERIMENTALES

32

La Facultad de Ciencias de la UAL ha celebrado la IX edición de este escaparate de la investigación



UNIVERSIDADES

Espacios seguros frente a la Covid-19

El presidente de Crue Universidades Españolas y rector de la Universidad de Córdoba, José Carlos Gómez Villamandos, junto con el ministro de Universidades, Manuel Castells, informaron del estado de las universidades en esta segunda ola de la pandemia de la COVID-19. Tanto el ministro como el presidente de Crue han coincidido en afirmar que las universidades españolas son espacios seguros frente a la propagación de la Covid-19 y que la docencia, bimodal en la mayoría de los casos, se está desarrollando con la normalidad que permiten las actuales circunstancias. El ministro recalcó la importancia que está teniendo la colaboración entre las diferentes administraciones e instituciones universitarias en la tarea de convertir las aulas en espacios seguros para la enseñanza. En lo que tiene que ver con la docencia, Gómez Villamandos ha explicado que las clases han continuado su curso, a pesar del agravamiento de la pandemia durante este otoño.



ARQUS

Compromiso con la movilidad entre campus

Los rectores de las universidades de Bergen, Granada, Graz, Leipzig, Lyon, Padua y Vilna celebraron la segunda reunión del Consejo de rectores de Arqus, donde analizaron los objetivos alcanzados durante el primer año de la Alianza, los retos a los que se han enfrentado las universidades socias, cómo la pandemia causada por la COVID-19 ha podido afectar al plan de trabajo, etc. Uno de los aspectos más destacados durante la reunión, fue la reafirmación del Consejo rector de su compromiso para alcanzar una movilidad sin barreras entre las siete universidades y para desarrollar a corto plazo programas conjuntos de cualquier tipo, incluyendo los tres programas de máster ya contemplados en el plan de trabajo y otros módulos de corta duración, así como oportunidades de aprendizaje virtual o de aprendizaje mixto. Este grupo está ayudando en la implementación del Acuerdo de Movilidad Abierta firmado en 2019 y ya vigente para este año académico, que permite la libre movilidad de estudiantes entre universidades sin necesidad de convenios específicos.



UMU

20 iniciativas para fondos de la UE

La Universidad de Murcia presentará más de 20 ambiciosas propuestas para conseguir financiación europea dentro del marco del 'Next Generation UE'. Estas iniciativas, presentadas por José Antonio Cascales, gerente de la UMU, en el Consejo de Gobierno de la institución, tienen como objetivo ayudar a dinamizar la Región de Murcia mediante la recuperación de la economía, la mejora del empleo, la digitalización y la sostenibilidad. Suponen una nueva posibilidad para la consecución de financiación, ya que las iniciativas planteadas se encuentran totalmente alineadas con el objeto y los objetivos de dichos fondos. Se han agrupado en tres grandes proyectos transformadores para la Universidad y la Región: iCAMPUS 2030, UMU DIGITAL e Investigación y Desarrollo.

UIMP

MANTENDRÁ SU SEDE EN CARTAGENA.

La Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP) mantendrá finalmente abierta su sede de Cartagena, según informó desde esta institución al consejero de Empleo, Investigación y Universidades, Miguel Motas, que celebró una decisión "más que acertada, ya que Cartagena y la Región de Murcia no merecen otra opción, salvo la de preservar una institución que demuestra sobradamente su solvencia y utilidad".



UCAM

17 millones en investigación

La Universidad Católica de Murcia (UCAM) celebró el acto oficial de apertura del curso, en el que su presidente, José Luis Mendoza, resaltó la inversión de 17 millones en investigación. Mendoza destacó que con "fondos propios de la Universidad se han financiado 24 proyectos de investigación relacionados con la COVID 19 en diferentes áreas haciendo hincapié en el que lidera el Dr. Juan Carlos Izpisua para el desarrollo de un tratamiento basado en el uso de la herramienta de edición génica CRISPR, para reconocer el ARN del virus en células pulmonares infectadas".



UA

En la red estratégica europea T4E

El rector de la Universidad de Alicante, Manuel Palomar, participó en la reunión de lanzamiento del proyecto Transform4Europe – T4E, financiado por el Programa Erasmus+, cuyo objetivo es el desarrollo e implementación de una estrategia de transformación inteligente para la colaboración estratégica entre la alianza y las regiones involucradas. Persigue crear una Universidad Europea sostenible con estructuras conjuntas de gobierno y administración, formando una red estratégica de universidades y agentes sociales regionales. Para ello, T4E reúne a siete universidades europeas, lideradas por la Universidad de Saarland en Alemania, la Universidad de Alicante en España, la Academia de Artes de Estonia, la Universidad de Silesia en Katowice de Polonia, la Universidad de Sofia St. Kliment Ohridski de Bulgaria, la Universidad de Trieste en Italia y la Universidad Vytautas Magnus en Kaunas de Lituania.



UAL

Destaca en innovación docente

El rector de la Universidad de Almería, Carmelo Rodríguez, puso en foco en la importancia de la "transferencia de conocimiento a los estudiantes", en el arranque del Congreso Internacional de Innovación Docente e Investigación en Educación Superior, celebrado en formato on line, y en el que se reunieron especialistas de todas las áreas del conocimiento universitario. "Es fundamental que nuestro profesorado se involucre en la innovación docente y la mejora a diario de sus metodologías", dijo el rector almeriense.



TU NUEVO COCHE CONTIGO



Vayas donde vayas

Desde **12.000€** hasta **60.000€** / Desde **3 a 96 meses**



Vehículos eléctricos, híbridos, nuevos o seminuevos

TIN 4,95%

TAE 5,06%⁽¹⁾



Vehículos nuevos o seminuevos

TIN 5,95%

TAE 6,12%⁽²⁾

Sin gastos de formalización, a través de la Banca Electrónica, APP
o si lo prefieres para mayor comodidad puedes contratarlo llamando al
teléfono 950 220 220 y un gestor te lo tramitará directamente.

Financiación otorgada por GCC Consumo (Cajamar Consumo)

Condiciones de financiación válidas hasta el 31/12/2020 para adquisición de vehículos motor normales nuevos o seminuevos (matriculados 2019-2020) y vehículos híbridos o eléctricos, nuevos o seminuevos (matriculados 2019-2020). **(1) TAE 5,06%**, calculada para un importe de 12.000€, un plazo de 96 meses, cuotas de 151,63€/mes y última cuota de 152,08€. Comisión de formalización 0,00%. TIN 4,95%. Total Intereses: 2.556,93 €, coste total del crédito 2.556,93 €, e importe total adeudado 14.556,93€. Sistema de amortización francés. **(2) TAE 6,12%**, calculada para un importe de 12.000 €, un plazo de 96 meses, cuotas de 157,41€/mes y última cuota de 156,79€. Comisión de formalización 0,00%. TIN 5,95%. Total Intereses: 3.110,74€, coste total del crédito: 3.110,74€ e importe total adeudado 15.110,74€. Sistema de amortización francés.

Para otros importes de financiación o plazos consulte condiciones en nuestra web. Oferta sujeta a los requisitos y condiciones de concesión de riesgos de GCC Consumo, Establecimiento Financiero de Crédito, S.A. Consultar otras opciones de financiación. La financiación es otorgada por GCC Consumo, Establecimiento Financiero de Crédito, S.A. C/ Paseo de los Melancólicos, 14 A 28005 Madrid. Inscrito en el Registro Mercantil de Madrid: Tomo 34.366, Folio 24, Sección 8, Hoja M-618180, Inscripción 1. CIF: A07435590. Inscrito en el Registro de Entidades Nº 8839. Asociados en ASNEF Nº 526.



ELECCIONES A RECTOR

Garde arrasa en la UCLM y la UA estrena rectora en 41 años

Las universidades de Alicante y Castilla-La Mancha celebraron sus elecciones al Rectorado el pasado 3 de diciembre, unos comicios marcados por la pandemia y en los que se multiplicó el voto anticipado no presencial. La Universidad de Alicante contará, por primera vez en su historia, con una rectora. La catedrática de Derecho Financiero y Tributario, Amparo Navarro, se impuso en los comicios al catedrático en Historia Medieval, José Vicente Cabezeulo, por una diferencia de 9,5 puntos, y será la primera mujer al frente del Rectorado de la UA. En la Universidad de Castilla-La Mancha ha habido sorpresa con la victoria del catedrático en Producción Animal, Julián Garde, que obtuvo el 71,15% del voto ponderado, frente al 28,84 del catedrático en Derecho Financiero y Tributario, Miguel Ángel Collado, que aspiraba a revalidar la victoria conseguida hace cuatro años, y que habría supuesto su tercer mandado.



ACCESO A LA UNIVERSIDAD

Andalucía ya tiene fecha

Los exámenes de acceso a la universidad en Andalucía vuelven a su fecha tradicional. Concretamente, las pruebas se realizarán los días 15, 16 y 17 de junio. Será una selectividad, como tradicionalmente se le conoce, marcada de nuevo por las medidas de seguridad por la pandemia, pero que regresa a sus fechas habituales. En cualquier caso, estas fechas se pueden alterar, en función de cómo evolucione la pandemia, que este año obligó a que los exámenes de la prueba de Evaluación de Bachillerato para el Acceso a la Universidad (EVAU) se desarrollasen del 7 al 9 de julio. Las pruebas mantendrán el formato habitual y no se esperan cambios sustanciales, más allá de los que pueda ocasionar la crisis sanitaria. Y seguramente se vuelva a ampliar el número de sedes en todas las universidades, para poder mantener la distancia de seguridad.



UJA

Los estudiantes extranjeros son el 5%

El número de estudiantes internacionales regulares (que no participan en programas de movilidad) matriculados en la Universidad de Jaén (UJA) no ha dejado de crecer en los últimos cinco años. Así, desde el curso académico 2015-2016 al actual, el número de estudiantes internacionales ha crecido un 140% en estudios de Grado y en un 258% en los programas oficiales de Máster, un incremento global del 175% para este periodo. En concreto, en el actual curso 2020-2021, y a pesar de la situación de pandemia mundial provocada por la COVID-19, se han incorporado alrededor de 700 estudiantes regulares internacionales, que suponen el 5% del total de estudiantes matriculados en la UJA, lo que significa un aumento del 17% respecto al año anterior. En comparación con los estudiantes de nuevo ingreso, el 10% de este estudiantado es de origen internacional en estudios de Grado; y el 13%, en alguno de los estudios de máster ofertados por la UJA.



UMA

Toma de posesión de los nuevos decanos

La Universidad de Málaga celebró la toma de posesión de los seis decanos elegidos antes del verano. Concretamente fueron la decana de la Facultad de Comunicación, **Inmaculada Postigo**; la de Educación, **Rosario Gutiérrez**; el de Bellas Artes, **Jesús Marín**; el de Filosofía y Letras, **Juan Antonio Perles**; la de Ciencias de la Salud, **Noelia Losada**; y el de Ciencias Económicas, **Eugenio Luque**. También han sido elegidos **Manuel Enciso** (Informática), **Juan José Hinojosa** (Derecho), **Pablo Lara** (Medicina), **Isabel Hombrados** (Psicología y Logopedia), **Antonio Flores** (Ciencias), **Ana Rosa del Águila** (Estudios Sociales y del Trabajo), **Rafael Godoy** (Telecomunicaciones), **Benjamín del Alcázar** (Comercio y Gestión) y **Alejandro Rodríguez** (Industriales).



FORO CONSEJOS SOCIALES ANDALUCES

Rocío Reinoso, elegida nueva presidenta

El Foro de los Consejos Sociales de las Universidades Públicas de Andalucía eligió a Rocío Reinoso Cuevas presidenta de este organismo, en sustitución de Prudencio Escamilla Tera. Rocío Reinoso es presidenta del Consejo Social de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla. La nueva presidenta señala la importancia de esta colaboración, "porque los consejos sociales optimizan sus recursos, mejoran en el desempeño de sus funciones y comparten información que, a la postre, es beneficiosa para el objetivo común: la colaboración mutua sociedad-universidad en Andalucía". Rocío Reinoso recordó que los consejos sociales son "el órgano de participación de la sociedad en la universidad, y debe ejercer como elemento de interrelación entre la sociedad y la universidad".



PREMIOS ÍCARO

La UAL creará un máster dual

La Universidad de Almería entrega anualmente los Premios Ícaro como reconocimiento a empresas e instituciones que colaboran en la inserción laboral de sus estudiantes y titulados, a través de programas de prácticas y empleo. Los premios fueron para la Consejería de Turismo, Grupo Hispatec, Rijk Zwaan Ibérica y la Cámara de Comercio de Almería. El acto fue aprovechado para anunciar la implantación de un nuevo máster dual.





PUM

Programa
Universitario
de Mayores

PROGRAMACIÓN 2020-2021
SEGUNDO CUATRIMESTRE

SEMINARIOS
VIRTUALES

MÁS INFORMACIÓN: UJA.Cultura



Universidad
de Jaén

UJA.
Cultura

PLAN INFRAESTRUCTURAS UJA

Acometerá la transformación digital y sostenible del campus

El Plan de Infraestructuras de la Universidad de Jaén (UJA) se ejecutará en los próximos tres años, con supone una inversión de 33 millones de euros. Del total de la inversión, 27 millones de euros correspondientes a remanentes genéricos no afectados de la propia UJA y el resto, seis millones, serán financiados a través de la Inversión Territorial Integrada (ITI). El rector de la UJA, Juan Gómez, destacó que con este plan se persiguen tres objetivos: en primer lugar, el desarrollo de la Universidad de Jaén; en segundo lugar, una "importante" inversión en infraestructuras orientadas a, fundamentalmente, la investigación y la transferencia del conocimiento, pero también a la transformación digital y ecológica de la UJA, a facilitar la impartición de futuras titulaciones que se incluyan en la oferta formativa, el fomento de la práctica deportiva o la proyección de la cultura; y en tercer lugar, proporcionar una inyección económica en la provincia.



UNIA

Curso para enseñanza bilingüe

La Universidad Internacional de Andalucía ha abierto el proceso de matriculación para su nuevo Diploma de Especialización en Enseñanza Bilingüe. Un título de postgrado propio, dirigido a docentes de Primaria, Secundaria y Universidad, donde se formará en metodologías específicas para impartir asignaturas no lingüísticas en inglés. El plazo de solicitud permanecerá activo hasta el 20 de enero y es requisito imprescindible acreditar un nivel B2. La UNIA busca con este diploma virtual ofrecer nuevas fórmulas para el aprendizaje de contenidos en lengua extranjera y, en especial, el enfoque AICLE de inmersión lingüística. El título lo dirige Alberto Egea, de la Universidad Pablo de Olavide.

INVESTIGADORES

Hasta 17 del sureste entre los más citados

Las universidades del Sureste sitúan a catorce investigadores en la clasificación de los más citados del mundo, según el estudio



realizado por la compañía Clarivate Analytics, que identifica a más de 6.000 científicos en 21 categorías diferentes. La Universidad de Granada ha sido la mejor parada entre las del Sureste y segunda del país, después de que diez de sus investigadores aparezcan entre los más citados. Tras ella, están la Universidad de Jaén, con dos; la Universidad Miguel Hernández, que ha situado a tres investigadores; y la Universidad de Alicante, con uno. Por otro lado, la Universidad de Granada ha quedado entre las treinta mejores del mundo y la novena de Europa en Ciencias del Deporte, según el Ranking de Shangai, que mide el volumen y el impacto de las publicaciones científicas. En esta misma categoría se han clasificado las universidades Miguel Hernández, Castilla - La Mancha y Murcia, ubicadas entre las 201-300 mejores del mundo en este campo.

UCAM

Una de sus tesis en la NBA

El director de preparación física de los Washington Wizards, Adam Petway, realiza su tesis doctoral con la Universidad Católica de Murcia (UCAM). Este preparador, que antes fue preparador físico de los Philadelphia 76ers, investiga sobre la carga en entrenamiento y competición para prevenir lesiones y mejorar el rendimiento de los jugadores de la NBA. El Programa de Doctorado en Ciencias del Deporte de la UCAM ha experimentado una gran proyección internacional, incrementando en los últimos dos años más de un 30% el número de investigadores de fuera de España que eligen esta universidad por su dimensión investigadora en el ámbito deportivo. También a nivel internacional, la UCAM ha celebrado que el Gobierno de Sudáfrica haya aprobado el reconocimiento de sus títulos, por medio del sistema de acreditación de la South African Qualifications Authority. Una buena noticia tanto para los alumnos sudafricanos que estudian en la UCAM como para los de otras nacionalidades que quieran instalarse en este país, ya el reconocimiento les ofrece más oportunidades laborales y académicas.



UMA Y UGR

Promueven mascarillas con ventana

La Universidad de Granada (UGR) se suma a la campaña que la Federación de Asociaciones de Implantados Cocleares de España (Federación AICE) y Fundación Universia ha lanzado para distribuir mascarillas comunicativas. A esta misma campaña se ha sumado la Universidad de Málaga, que hará llegar mascarillas comunicativas a los universitarios con discapacidad auditiva, sus docentes, personal de administración y servicios y otras personas de su entorno académico, para favorecer la comunicación en igualdad de oportunidades. El uso de mascarillas está suponiendo una barrera más para personas con diversidad funcional auditiva.



UJA

DESARROLLARÁ ALIMENTOS FUNCIONALES CON ACEITE DE OLIVA.

Renovado el convenio por dos años más del proyecto de investigación que la Universidad de Jaén desarrolla en colaboración con la oleícola Castillo de Canena, para el desarrollo de alimentos funcionales basados en aceites de oliva. En los dos primeros años de ejecución del proyecto, se han conseguido obtener concentrados naturales, para lo que se han utilizado microalgas, hongos y otras fuentes vegetales.



UMA

Fomentará la nueva cultura del agua



La Universidad de Málaga y la FGUMA se han unido a Acosol, la empresa pública de la Mancomunidad de Municipios de la Costa del Sol Occidental que gestiona el ciclo integral del agua en este territorio, con la firma de un convenio de colaboración, que pone de relieve el compromiso de las tres entidades por la formación, la sostenibilidad, la innovación y el desarrollo tecnológico en esta materia. Se organizarán actividades científicas de carácter anual.

DICIEMBRE



2020

ESCÉNICA 16.00h

2/DIC · Señora

Cía. Rebeca Carrera
Danza Contemporánea
Preestreno

3/DIC · Dirty Acting

Cía. Vida Cantina
Teatro
Estreno

9/DIC · Cómo ser mitad ángel, mitad langosta

Cía. Angélica Gómez
Teatro
Estreno

11/DIC · Queer Hacking

Ángelo Néstore, Pink Chadora, Jarvy Blaq
Show
Preestreno

16/DIC · El Ardor

Cía. Alberto Cortés
Teatro Contemporáneo
Preestreno

18/DIC · Suspiros de España

Cía. Ernesto Artillo
Copla
Preestreno

19/DIC · Gualicho

Cía. Ximena Carnevale
Danza Contemporánea
Preestreno

20/DIC · Escalar los inescalables Alpes (buscando a Currito)

Cía. María del Mar Suárez
Flamenco Contemporáneo
Preestreno

MÚSICA 16.00h

10/DIC · The Loud Residents

Presentación del LP No2
Rock

15/DIC · UMA Talent Show III

Concurso
12:00h

17/DIC · Violineros

Luz Prado y Carlos Fernández
Verdiales

MARTES CINE

–Pase online gratuito–

Ciclo: Fancine +

1/dic · *Jupiter's Moon*
(Kornél Mundruczó, 2017)

15/dic · *El congreso*
(Ari Folman, 2013)

  @ContenedorUMA
 Contenedor Cultural UMA



UNIVERSIDAD DE MÁLAGA | VICERRECTORADO DE CULTURA

uma.es/cultura
BULEVAR LOUIS PASTEUR, 23

En todos los eventos se incluye una consumición

VICTORIA
MÁLAGA 1988

ENTRADA ANTICIPADA EN WEGOW.COM
Y EL DÍA DEL ESPECTÁCULO EN TAQUILLA

AFORO LIMITADO. SE RECOMIENDA ESTAR EN LAS INSTALACIONES DEL CONTENEDOR MEDIA HORA ANTES YA QUE EL ACCESO SERÁ GRADUAL

3€

CÁTEDRAS

De derecho de la naturaleza y de cambio climático

La Universidad de Murcia presentó oficialmente la nueva Cátedra de Derechos Humanos y Derechos de la Naturaleza de la que también forman parte Amnistía Internacional, Ecologistas en Acción y la Asamblea Regional. Su objetivo es la defensa, promoción, estudio, divulgación y concienciación social de los derechos humanos, los derechos de la naturaleza y la relación indisoluble entre unos y otros. Ya ha iniciado una recogida de firmas para llevar al Congreso una iniciativa legislativa popular que permita dotar de personalidad jurídica al Mar Menor.

Por su parte, la Universidad de Málaga y FYM HeidelbergCement se han unido para crear la 'Cátedra FyM de Cambio Climático', con el objetivo de crear e impulsar el estudio, la investigación y el desarrollo de nuevas soluciones derivadas de esta realidad, que tantas consecuencias tiene para la naturaleza y la vida cotidiana, con repercusiones en el ámbito social, económico y ambiental.



UAL

Impulsa la economía circular

El grupo de investigación de la Universidad de Almería, dirigido por José Ángel Aznar (en la foto), está impulsando la puesta en marcha de una novedosa línea de investigación, para implementar la economía circular en el sector agroalimentario. Para conseguir su propósito ha creado un consorcio de investigación con la Universidad de Manchester y la Universidad de Mondragón. El trabajo desarrollado en el seno de este consorcio ya está generando sus primeros resultados entre los que destaca la coordinación de un special issue sobre indicadores de economía circular para el sector agroalimentario.



CARBYNE

La UMA lidera su desarrollo

La carrera entre los laboratorios de química de todo el mundo por adelantarse en la preparación de 'super-oligo-inos' -compuestos químicos con propiedades electrónicas muy parecidas al 'carbyne' que, aún sin sintetizar, ya es considerado como un material revolucionario- es liderada por la UMA, junto con científicos de la Universidad de Alberta (Canadá). Investigadores del Departamento de Química Física de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Málaga han conseguido preparar el 'oligo-ino' más grande hasta la fecha, con 24 unidades alternantes de enlaces simples y triples. Un hallazgo científico que ha sido publicado recientemente por la revista 'Nature Chemistry'. "En el ámbito científico se prevé que el 'carbyne' tenga unas características extraordinarias de conductividad eléctrica, resistencia mecánica y maleabilidad", dice el investigador Juan Casado, que lo hacen mejor que el grafeno.

BREVES UAL

Implantan un nuevo tipo de lengua en roedores.

Investigadores del grupo de Cirugía e Implantología Bucal de la Universidad de Murcia han conseguido crear un prototipo de lengua en laboratorio, mediante ingeniería tisular, para implantarla en roedores de experimentación. Estos resultados podrían permitir en un futuro la reconstrucción de lenguas humanas con defectos musculares volumétricos, generalmente ocasionados tras el tratamiento quirúrgico de carcinomas orales de células escamosas.



Herramienta para predecir la evolución de la COVID.



Construir modelos predictivos capaces de pronosticar la evolución en la infección por Covid-19 en pacientes graves es el objetivo del equipo de investigadores de la Universidad de Málaga, dirigido por Máximo Redondo. "Los enfermos con mala evolución desarrollan alteraciones de la inmunidad y de la inflamación. Nosotros pretendemos estudiar más de 600 genes relacionados con estos dos procesos". La propuesta de este equipo científico es crear una escala de riesgo de ingreso en unidades de críticos y de mortalidad.

PLÁSTICOS AGRÍCOLAS

Llegan a los estómagos de ovejas

Un equipo de investigadores del proyecto europeo Diverfarming, que coordina la Politécnica de Cartagena, ha encontrado microplásticos en el 92% de las heces de ovejas que se alimentan en zonas de agricultura intensiva en la Región de Murcia. Los plásticos se emplean en la técnica de acolchado, que consiste en cubrir con plásticos las líneas de cultivo para aumentar la producción en hortalizas. La dificultad para retirarlos completamente hace que estos contaminantes sean ingeridos por las ovejas, entre otros muchos animales, además de ser absorbidos por el suelo, transportados por el agua o el viento.



VIOLENCIA DE GÉNERO

Sus secuelas cerebrales

El equipo de investigación del proyecto BELIEVE de la Universidad de Granada ha determinado las numerosas alteraciones cerebrales que provoca la violencia de género en las mujeres maltratadas, en el que supone el primer estudio de este tipo que se realiza a nivel mundial con Resonancia Magnética Estructural con una metodología de 'cerebro completo'. Los resultados de este estudio mostraron diferencias cerebrales estructurales entre las mujeres que no habían sufrido violencia de género y las víctimas en términos de área, volumen y grosor en el surco lateral y las áreas temporales, frontales, occipitales, parietales y límbicas.



UJA Y UGR

El primer ginecólogo de Egipto

Investigadores del Proyecto Qubbet El-Hawa que dirige la Universidad de Jaén en Asuán (Egipto) han hallado restos de un tratamiento ginecológico realizado a una mujer que murió en torno al 1800 a. C. La mujer, llamada Sattjeni, pertenecía a la clase privilegiada de la antigua ciudad de Elefantina. Entre sus piernas originalmente vendadas se halló un cuenco cerámico con restos quemados. El análisis de los restos óseos fue realizado por un equipo de antropólogos de la Universidad de Granada y confirmó que la mujer había sufrido una lesión traumática en su pelvis, quizá producida por una caída, que le tuvo que producir graves dolores. Es muy probable que, para aliviar estos dolores, recibiera un tratamiento ginecológico.





CULTURA UAL

UNIVERSIDAD DE ALMERÍA



w w w . u a l . e s / c u l t u r a

CURSOS • TALLERES • TERTULIAS
EXCURSIONES • CONCIERTOS • EXPOSICIONES

¿Cuántas Aulas de Cultura hay?



UNIVERSIDAD
DE ALMERÍA

SÍGUENOS EN:



@ualescultura

Más información e inscripción en:
w w w . u a l . e s / c u l t u r a
950 015 826 // ualescultura@ual.es

#ualescultura

Líderes en INSERCIÓN LABORAL

La Universidad de Almería cuenta con las mejores tasas de inserción laboral al año de terminar los estudios de grado, máster y doctorado entre las universidades andaluzas. Por A. F. Cerdera.



Qué carreras de la Universidad de Almería cuentan con una tasa de inserción laboral? ¿Cuál es el porcentaje de empleo justo después de terminar los estudios de máster? O ¿cuántos egresados de programas de doctorado consiguen un trabajo justo después de finalizar su tesis? Todos estos datos han sido recogidos en el informe de empleabilidad elaborado por la Universidad de Almería, en el que se analiza la situación laboral en 2019 de los egresados de grado, máster y doctorado en el curso 2017/18.

Este informe, el cuarto consecutivo que se realiza en estos términos, arroja datos como que la tasa de inserción laboral de los egresados de Universidad de Almería es un cinco por ciento superior a la media andaluza, en la categoría de máster y doctorado; y un seis, en el caso de los másteres. Números positivos, que ponen de relieve las ventajas de contar con estudios universitarios a la hora de buscar un empleo, sobre todo en un colectivo como los jóvenes, muy castigado por el paro y en el que se han llegado a alcanzar cifras de desempleo del 43,9 por ciento, según el último estudio de Eurostat, hecho público en octubre, y que muestra que el paro entre los menores de 25 años en España es casi tres veces superior al de la media de la Unión Europea, donde el 17,6 por ciento de la población joven está sin trabajo.

El estudio Situación Laboral 2019 de las Personas Egresadas por la Universidad de Almería en el Curso Académico 2017/2018 ofrece una imagen muy fiel de los problemas para encontrar empleo de los recién graduados, al tiempo que esclarece cuáles son las titulaciones con mayores posibilidades de empleo, cómo están funcionando las políticas de fomento de la inserción laboral llevadas a cabo por la Universidad de Almería, así como con qué sectores hay que trabajar más para mejorar las cifras de paro de los recién titulados.

“De esta forma podemos ajustar o complementar los planes de estudios incorporando las competencias más demandadas en el mercado laboral en un contexto tan complicado y cambiante como el que vivimos”, dijo

ESTUDIO INSERCIÓN

Objetivo: conocer el nivel de inserción laboral de los estudiantes al año de terminar y las características de ese empleo.

Políticas de empleo: los resultados del estudio ayudan a definir las acciones.

Responsable: Vicerrectorado de Postgrado, Empleabilidad y Relaciones con Empresas e Instituciones.

ual.es/universidad/organosgobierno/vpostgrado

en la presentación del informe el rector de la Universidad de Almería, Carmelo Rodríguez. El rector también resaltó que el estudio “nos ayuda a poner en marcha programas que contribuyan a ayudar a nuestro estudiantado y a las personas egresadas a acceder al mercado laboral de manera más rápida, pues tenemos claro que la función social de la Universidad va más allá de la docencia y la investigación”.

Del informe pueden extraerse muchas conclusiones. Por ejemplo, se puede hacer un retrato robot de la situación laboral del estudiantado egresado en 2017/18. De las 2.669 personas egresadas, la mayoría son mujeres, con una presencia mayor en carreras de Educación y Ciencias Económicas, y más reducida en las de Ciencias Experimentales, con la excepción de Ingeniería Química, donde son mayoría; y en las de la Escuela Superior de Ingeniería.

La tasa de inserción media en estudios de grado se situó, un año después de haber finalizado, en el 57,26 por ciento, una cifra que ha ido creciendo a lo largo de los cuatro informes realizados y que en 2016 se situó en el 51,26.

El salto más espectacular se ha producido en los egresados de los programas de doctorado. De una inserción laboral al año de terminar del 66,23 por ciento en 2016, se ha pasado a una a una tasa del 88,57 por ciento, lo que pone de manifiesto el incremento del interés del mercado laboral e instituciones de investigación por los doctores y doctoras de la Universidad de Almería. Además, confirma lo que se apuntaba en otros estudios, en los que se observó que la empleabilidad aumenta a medida que lo hace el nivel de estudios.

“A medida que nos vamos especializando la inserción es mayor, por otro lado, una parte de los estudiantes de máster combinan estudios y trabajo o son trabajadores en especialización. Además, si miramos el catálogo de máster la especialización y la alineación con el tejido productivo es muy clara”, explica el vicerrector de Postgrado, Empleabilidad y Relaciones con Empresas e Instituciones, Juan García. De las 2.669 personas egresadas por la Universidad de Almería en sus diferentes ciclos y niveles de estudios universitarios, un total del 1.488

se encontraban trabajando en septiembre de 2019, fecha tomada como referencia en este estudio. Un total de 338 se encontraban en situación de demanda de empleo. Mientras que 644, ni trabajaban ni demandaban empleo. Del resto, 199, se desconoce su situación laboral.

Los datos de inserción laboral recogidos en este estudio sitúan a la Universidad de Almería por encima de la media andaluza y en caso de máster, "muy por encima", dice el vicerrector. En la bondad de estas cifras influyen el "dinamismo del tejido productivo almeriense", pero por parte de la Universidad de Almería se ha realizado un "esfuerzo importante" por acercar el campus a las empresas e instituciones. "Las propias empresas y entidades comprenden mejor la dinámica universitaria. Además, si en el grado el volumen de alumnos los tenemos en los títulos generalistas, las enseñanzas de máster están más especializadas a las necesidades de la estructura económica provincial. Por último, la política de grados y máster seguida no ha sido inflacionista, se ha basado más en las reformas, sustitución y adaptación a nuestro entorno de la oferta académica e incluso ofreciendo nuestra especialización al resto del sistema universitario", aclara Juan García.

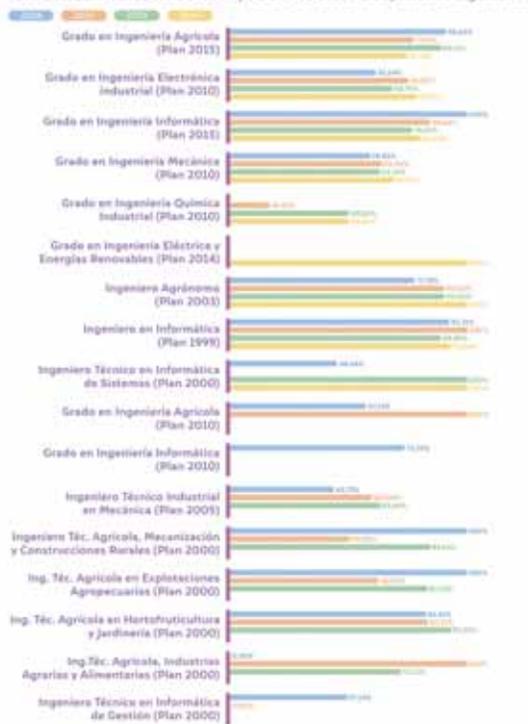
En cuanto al emprendimiento, los números muestran una actividad muy baja, pero comprensible en ese momento de la vida de los egresados. Recién salidos de la facultad, sin experiencia laboral y sin recursos económicos propios (en la gran mayoría de los casos) resulta muy complicado lanzarse a crear una empresa. No obstante, este indicador basado en el alta de autónomos "está en la línea de otros estudios nacionales", dice el vicerrector de Empleabilidad. "Los estudios internacionales, por ejemplo, GEM y GUESS en los que participa la UAL, nos dicen que el mayor emprendimiento se da una vez que se ha tenido experiencias de trabajo por cuenta ajena. Conocedores de este fenómeno, nuestros esfuerzos se dirigen, por supuesto, a la creación de empresas, pero sobre todo a fomentar la actitud o cultura emprendedora, para que impregne el trabajo de nuestros egresados, allá donde se desarrollen profesionalmente. De hecho, el informe internacional GUESS, de intención emprendedora, sitúan a la UAL en una tasa de del 3,8, por encima de la media española que es de 3,5", dice Juan García.

Esta radiografía a la empleabilidad da resultados positivos para la Universidad de Almería, un campus conectado con su entorno y que ha sabido hacer ver al conjunto del sector productivo las ventajas de contar con sus egresados: jóvenes con una formación avanzada, preparados para hacer frente a los retos actuales. □

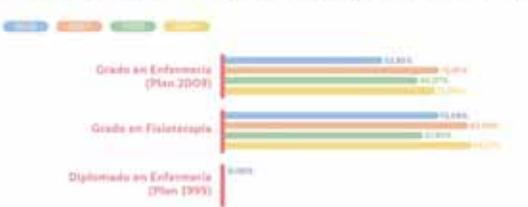
Tasa de inserción laboral. Grados y PSC de la Facultad de Derecho:



Tasa de inserción laboral. Grados y PSC de la Escuela Superior de Ingeniería:



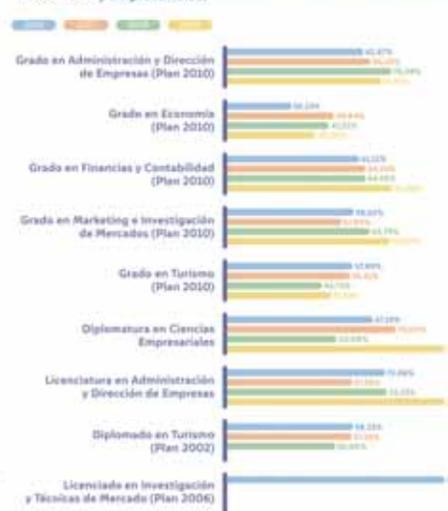
Tasa de inserción laboral. Grados y PSC de la Facultad de Ciencias de la Salud:



Tasa de inserción laboral. Grados y PSC de la Facultad de Humanidades:



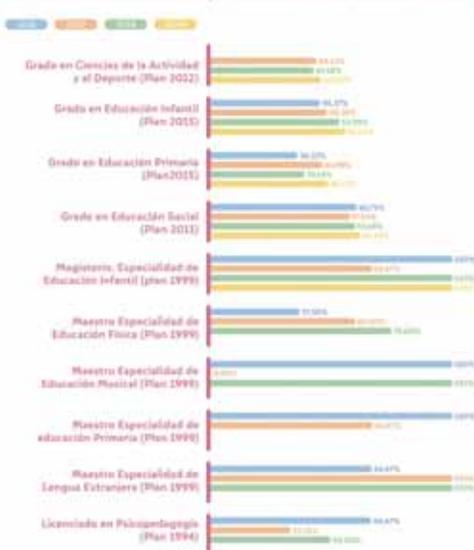
Tasa de inserción laboral. Grados y PSC de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales:



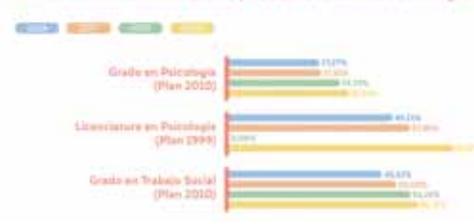
Tasa de inserción laboral. Grados y PSC de la Facultad de CC. Experimentales:



Tasa de inserción laboral. Grados y PSC de la Facultad de CC. de la Educación:



Tasa de inserción laboral. Grados y PSC de la Facultad de Psicología:



A la última en tecnología **full stack y cloud**, y acceso directo al mercado laboral

El Máster INFTEL forma especialistas en el desarrollo de tecnología para dispositivos móviles, ofrece prácticas remuneradas con 1.100 euros al mes y cifras de inserción laboral cercanas al 100%.

Basta con mirar con atención para apreciar cómo la apariencia visual de Internet va cambiando constantemente para adaptarse a los hábitos actuales de consumo de la información, especialmente en los últimos años. Pero la transformación no se queda solamente ahí, ya que toda la parte de programación que hay detrás de las aplicaciones y de las páginas web también ha tenido que adaptarse para hacerlo posible.

Esto ha llevado a que se demanden nuevos profesionales altamente especializados, y a la aparición de oportunidades de desarrollo muy interesantes para estudiantes y profesionales de la rama de las nuevas tecnologías.

Sin embargo, resulta complicado entrar en este campo sin una preparación previa que esté al día de las necesidades actuales de las empresas, sin una formación como la que ofrece el **Máster en Informática Aplicada a las Telecomunicaciones Móviles – Máster INFTEL**. Este título propio de la Universidad de Málaga lleva desde 2002 formando a profesionales en las tecnologías más avanzadas para móvil, web y escritorio. Esto conlleva que se revisen y se reelaboren los contenidos del máster, prácticamente, cada año, debido al ritmo de los avances tecnológicos en este campo y al interés de los responsables del Máster INFTEL de ofrecer una formación altamente actualizada.

El Máster INFTEL es la respuesta de la Universidad de Málaga a la demanda de profesionales con una formación teórica y práctica avanzada, en temas relacionados con la informática aplicada a las telecomunicaciones móviles. El objetivo del máster INFTEL es la formación de profesionales especializados en el desarrollo Full Stack para multidispositivo, tanto en Android como iOS. Se trata de completar la formación de grado que reciben los estudiantes de carreras técnicas, y facilitarles el acceso a un mercado laboral altamente competitivo, que necesita profesionales cada vez más especializados.

Para ello, ofrece una formación avanzada y cuenta con un equipo docente compuesto por investigadores y profesionales con trayectorias reconocidas, capaces de aportar a los estudiantes las claves necesarias para desenvolverse con soltura en este sector. Gracias a ellos, el programa docente es puntero en esta materia relativamente nueva y que cuenta con un futuro muy prometedor. Así en los últimos años se hace mayor énfasis en las nuevas tecnologías emergentes, como Cloud.



Máster en Informática Aplicada a las Telecomunicaciones Móviles

- **Dirigido a:** titulados en carreras técnicas.
- **Desarrollo de aplicaciones para web, smartphones y tablets.**
- **Duración:** 2 años. Presencial.
- **Trabajo fin de máster:** 12 ECTS.
- **Prácticas remuneradas:** 1 año (1.100 €/mes)

📍 **Rafael Morales Bueno.**

rmorales@uma.es // 952 131 395

<https://masterinf.tel.uma.es/>

El máster INFTEL combina formación teórica y práctica. Durante el primer año de los dos que dura, los estudiantes trabajan sobre los conceptos teóricos y prácticos que en el siguiente año aplicarán en las prácticas en empresas, donde adquieren la destreza necesaria para el día a día de una organización innovadora y adquieren la experiencia necesaria para poder incorporarse en cualquier empresa del sector.

Además de los conocimientos técnicos, el Máster INFTEL ayuda a desarrollar habilidades personales como la comunicación, el liderazgo, el trabajo en equipo y la gestión de proyectos altamente avanzados, que ayudarán al estudiantado en su carrera profesional. El primer año del máster se imparte una formación teórica. El segundo está dedicado a prácticas en empresas, donde el alumnado

de este máster puede desarrollar todo su potencial.

A diferencia de la inmensa mayoría de los títulos, las prácticas del Máster INFTEL son remuneradas (más de mil euros al mes), y suele ser habitual que, tras el periodo de prácticas, se ofrezca un contrato laboral en esa misma empresa, tal y como le ha ocurrido a la mayoría de los egresados de años anteriores. El Máster INFTEL cuenta con el apoyo de firmas como Indra, CGI, Accenture, Dekra y Andata, que apuestan firmemente por los estudiantes de este máster. El desarrollo para multidispositivos es un sector al alza, que necesita profesionales altamente formados y con capacidad para asumir retos, como los que se forman en el Máster INFTEL. □

máster propio

XVIII
edición
2020-22

INFTEL

Informática aplicada a las Telecomunicaciones Móviles

Máster Propio de la UMA desde 2002



Desarrollo **Full Stack**
para **Multidispositivo**
en **Cloud**



Formación teórica y
práctica en aula

Prácticas
remuneradas

1.100€ al mes
x 12 meses

98% empleabilidad
tras las prácticas

Desarrollo profesional
acelerado en empresas



solicita tu plaza en
masterinf.tel.uma.es
y masterinf.tel@uma.es


**máster
INFTEL**

Organiza



UNIVERSIDAD
DE MÁLAGA

Patrocina

indra

Colaboran

accenturedigital

Fundación
Vodafone
España



CGI



Humanidades GLOBALES

La Facultad de Filosofía y Letras es el centro con mayor actividad internacional de la Universidad de Alicante. Por A. F. Cerdera.

Las tecnologías de la información han achicado el mundo de tal modo que hoy es común encontrar profesionales ubicados a miles de kilómetros de distancia trabajando de forma coordinada cada día. La globalización es un fenómeno imparparable, por mucho que la pandemia haya ralentizado, y la universidad no es ajena a esta realidad. Más bien se ha adjudicado un papel muy relevante en ella gracias a los programas de internacionalización, que conectan a estudiantes e investigadores con instituciones académicas de todo el mundo.

La experiencia internacional ayuda a que el estudiantado tenga un concepto más global del mundo, ayuda a romper barreras y prejuicios y aporta una perspectiva internacional que repercutirá positivamente a lo largo de su carrera profesional. Por ello la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Alicante realiza una apuesta importante por la internacionalización, de la que se benefician tanto alumnado como Personal Docente e Investigador (PDI) y Personal de Administración y Servicios (PAS). Programas de intercambio, estancias en universidades extranjeras y títulos internacionales, ofertados en colaboración con universidades de otros países. Oportunidades que amplían las posibilidades de inserción laboral, en el caso de los alumnos; y que en el colectivo docente e investigador repercute positivamente en el desarrollo de los proyectos científicos más ambiciosos, así como en las fórmulas de docencia.

La internacionalización emprendida por la Facultad de Filosofía y Letras ha abierto la puerta al desarrollo de proyectos de investigación conjuntos con universidades extranjeras, que han ampliado la presencia de las investigaciones firmadas en este centro, a la vez que se engrandece la perspectiva desde la que se abordan los retos científicos. Los estudios en una universidad extranjera y los títulos internacionales suponen una excelente oportunidad de formación y especialización, además de, por supuesto, una experiencia recomendable para cualquier estudiante de la Facultad de Filosofía y Letras alicantina, un centro que funciona con una perspectiva inter-

INTERNACIONALIZACIÓN

Objetivo: La mejora de la formación del alumnado, así como una apuesta por la globalización de los estudios y enriquecimiento de las clases.

Intercambios: Alumnado y profesorado participan en estos programas de intercambio y títulos internacionales.

Responsable: La vicedecana de Relaciones Internacionales, Eva Lapiedra (abajo en la foto, junto al decano, Juan Francisco Mesa).

<https://lletres.ua.es>

nacional muy marcada.

La Facultad de Filosofía y Letras es el centro de la Universidad de Alicante que mantiene más actividad internacional. Es la que envía más alumnos y también la que más recibe, seguida de la de Económicas y Empresariales. Firma casi el 40% de las movi- lidades Erasmus de la Universidad de Alicante. En cuanto a las colaboraciones fuera de Europa, Filosofía y Letras es la que más alumnos envía y recibe, con cerca del 30% de todas los intercambios internacionales con países de otros continentes.

Estudios como las diferentes filologías, Traducción e Interpretación o Turismo llevan implícita experiencia internacional, explica la vicedecana de Relaciones Internacionales, Eva Lapiedra. De ahí que desde la Facultad se mantenga un esfuerzo continuo por ampliar los programas de colaboración con universidades extranjeras.

En los últimos, la tendencia de internacionalización de Filosofía y Letras ha ido al alza, lo que demuestra el interés del estudiantado por participar en este tipo de experiencias, que reportan beneficios en lo académico, laboral y también personal. Tendencia que ha frenado en seco la pandemia pero que se invertirá en cuanto cambie la situación. De hecho la Universidad no va a penalizar a los alumnos que han renuncia-



Acuerdos con campus internacionales

Aparte de los estudiantes que llegan y salen gracias al programa Erasmus, la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Alicante cuenta con convenios propios con universidades, que permiten estudiar dobles titulaciones internacionales con universidades de Europa, América y Asia.

• UNIVERSIDAD DE BAMBERG -

ALEMANIA. El convenio con esta universidad alemana permite la obtención de un doble grado internacional, a los estudiantes de cualquiera de los grados en Filología que oferta la UA (catalana, estudios franceses, español), que se complementa con el Bachelor en Románicas de esta universidad alemana. El intercambio se realiza en el cuarto curso del grado, y consiste en la estancia de un año en Alemania. Del mismo modo, los estudiantes del Máster en Español e Inglés como segundas lenguas obtienen un doble título internacional, al completar estos estudios con el Máster en Románicas de la Universidad de Bamberg.

• UNIVERSIDAD JEAN MOYLIN DE LYON -

FRANCIA. Hasta este curso se ofrecía la posibilidad de realizar un doble máster internacional a los estudiantes del programa de Traducción Institucional. Por desgracia, debido a la pandemia, este año se ha suspendido el intercambio.

• EAST CHINA UNIVERSITY OF POLITICAL

SCIENCE AND LAW - CHINA. Un programa de doble titulación con esta universidad sita en Shanghai, entre el Master inglés/español para fines específicos. Está activo y, principalmente, son estudiantes chinos quienes participan en él, con una estancia en la UA.

• UNIVERSIDAD DE VALE DE ITAJAI (UNI-

VALI) - BRASIL. El programa de doble titulación internacional entre el Grado en Turismo de la UA y el curso de Turismo e Hostelería de UNIVALI fue aprobado en mayo. El alumnado de la UA tendrá que cursar un total de 63 ECTS. Por su parte, el alumnado de UNIVALI cursará en la UA entre 66 y 60 ECTS según el itinerario elegido (Economía de la Empresa o Planificación y Gestión de Destinos Turísticos). Empezará en septiembre de 2021. Además se trabaja en la creación de un doble máster internacional con el Máster en Turismo Cultural de la UA y el Posgrado en Turismo y Hostelería de UNIVALI.

CAMPUS INTERNACIONAL

Bajo estas líneas, alumnado internacional en la Biblioteca Central del Campus de San Vicente del Raspeig de la Universidad de Alicante.

Abajo, gráfico con el alumnado enviado y recibido por la Facultad de Filosofía y Letras de la UA. Debajo, Juan Mesa, decano de la Facultad, y Eva Lapiedra, vicedecana de Relaciones Internacionales.

do a su plaza en programas de internacionalización por miedo a ella.

La experiencia internacional cuenta a la hora de encontrar un trabajo, tanto por el dominio que se adquiere del idioma del país de destino como por la experiencia internacional que implica enfrentarse a situaciones nuevas, aprender a moverse en un entorno desconocido y también ganar capacidad de resolución de problemas. Aspectos que se valoran mucho en el entorno empresarial, afirma la vicedecana de Relaciones Internacionales.

Además de los títulos internacionales la Facultad de Filosofía y Letras ofrece la posibilidad de realizar intercambios con universidades europeas y de otras regiones del mundo, y que están abiertos al estudiantado de todos los títulos que oferta este centro. Se trata de intercambios de uno, dos y hasta tres semestres de duración. Una experiencia vital para cualquier persona, con la que aprenderá otra forma de entender la universidad y ampliar su red de contactos, algo de gran valor.

Aparte de los países con los que hay acuerdos para intercambios Erasmus, o los que se detallan en la columna de la derecha, Eva Lapiedra explica que Filosofía y Letras ha sido pionera en el establecimiento de un acuerdo con una universidad de Irán, país con quienes muy

pocos campus españoles tienen convenios.

También la Universidad de Alicante ha puesto el foco en Extremo Oriente y cuenta con convenios con China, un destino muy atractivo por su potencial económico y su posicionamiento a nivel internacional. De estos convenios internacionales se beneficia el conjunto del alumnado de la Facultad, participen o no en los intercambios, ya que la llegada de estudiantado de otros países “enriquece las clases”, dice Eva Lapiedra, y supone una oportunidad para conocer otras culturas y entender cómo afrontan la realidad.

El profesorado también puede participar en intercambios internacionales accediendo a conocer formas de docencia nuevas, otros sistemas académicos y una manera diferente de entender la universidad. Esto le permite comparar con la realidad española e incorporar a su trabajo dinámicas de éxito que ha conocido fuera. Y lo mismo ocurre con el profesorado extranjero que participa en un intercambio con este centro.

La Facultad de Filosofía y Letras potencia la experiencia internacional de sus estudiantes e investigadores, una estrategia de éxito que repercute en una formación más completa para su alumnado y en la mejora de su inserción en el mercado laboral. □

La salud 'escondida' en el súper

La mayor parte de los alimentos que se pueden comprar en un supermercado contienen unos niveles de azúcar, sal y grasas que los hacen poco saludables, algo que se multiplica cuando se trata de alimentos dirigidos a niños.

Por Alberto F. Cerdera.



no de cada tres niños españoles de entre siete y trece años presentan problemas de peso. España es el quinto país con mayores tasas de sobrepeso infantil, superado solamente por Grecia,

Italia, Malta y Chipre, según los datos de un estudio publicado en la revista JAMA Pediatrics, en el se analizan más de un centenar de trabajos científicos, con datos de 477.000 menores de 28 países europeos.

Otro informe de un equipo de la Universidad de Castilla-La Mancha refleja que el porcentaje de niños españoles de siete a trece años con sobrepeso y obesidad alcanzó el 31,9% en el periodo 1999-2006 y se incrementó hasta el 33,9% en el intervalo de 2007 a 2011. En los últimos años se ha registrado un leve descenso, sin embargo todavía el 32,1% de los niños de esta edad están por encima de su peso. De ellos, el 22,9% tienen sobrepeso, mientras que el 9,2% presentan cuadros de obesidad. Y si la mirada se pone en grupos de menos edad, como de dos a seis años, sorprende ver cómo el 19,7% presentan problemas con el peso, un 13% con sobrepeso y un 6,7% con obesidad. Estas cifras hablan a las claras entre la relación entre la marcha de la economía y la alimentación saludable. En los tiempos más duros de la crisis económica de 2008 se produjo un repunte en los niveles de sobrepeso de la población infantil. Los problemas económicos implican una reducción en la factura de la cesta de la compra, en la que había una proporción menor de frutas, verduras y otros productos frescos. La recuperación económica, tal y como se aprecia en las cifras, se hizo acompañar de un incremento en el consumo de estos productos, que se tradujo también en una reducción leve de los casos de sobrepeso y obesidad.

En las crisis financieras se consume un volumen mayor de alimentos ultraprocesados, más baratos que los frescos, y también se reduce la práctica de ejercicio físico, debido a que muchas familias ya no pueden asumir el coste de actividades extraescolares o la militancia en equipos deportivos. Y se produce un aumento de peso entre la población infantil y juvenil.

Si durante la crisis financiera de 2008 se dio esta situación, es fácil suponer que en el contexto actual de pandemia, con una caída de la economía como no había ocurrido antes, esté ocurriendo algo parecido, las familias dispongan de menos dinero para la compra de productos frescos, y la práctica deportiva y de ejercicio físico se han visto reducidas por las restricciones de movilidad del estado de alarma.

Los primeros datos así lo confirman. En una



encuesta realizada por la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad, más del 50% de los participantes afirmó que había ganado peso durante el confinamiento. En el caso de los niños y niñas, esta misma encuesta pone de manifiesto que podrían haber engordado un 5% de media. La falta de ejercicio físico por el confinamiento, así como el factor aburrimiento, que induce a picar entre horas son los responsables principales del recrudecimiento del sobrepeso en la población infantil. Estas cifras invitan a la reflexión y a replantearse la manera en que se alimentan los menores de este país. Y deberían funcionar como un toque de atención a la industria alimentaria, para que incremente su compromiso con la salud y lleve a los lineales de los supermercados productos que incrementen el bienestar de las personas.

Pero, aparte de algunos gestos, más de cara a la galería y para mejorar su imagen, no se ve un compromiso firme para reducir las grasas o los niveles de azúcares de los productos alimenticios. Tal y como ha comprobado un equipo de la Universidad Miguel Hernández, que ha descubierto que la mayoría de los alimentos dirigidos a niños no son saludables. Se trata de una afirmación con una enorme contundencia, pero que se realiza después de realizar un estudio exhaustivo de más de 3.000 productos alimentarios que pueden comprarse en cualquier establecimiento del país, de los que el 17,5% estaban dirigidos a niños o adolescentes.

Los responsables de esta investigación son los integrantes del equipo Badali, liderado por Ana Belén Roper y Marta Beltrá, ambas profesoras de Nutrición y Bromatología del Instituto de Bioingeniería de esta universidad alicantina, que aplicaron el Modelo de Perfil Nutricional de la Organización Panamericana de la Salud, para la clasificación de los productos seleccionados, que apa-

recen en la base de datos con sus 'nombres y apellidos', es decir, identificados con el nombre y la marca con que se comercializan. Este estudio impresiona por la contundencia de sus cifras, que hacen pensar en lo mal que se alimenta la población española. Por ejemplo, el 97% de estos 3.000 productos alimentarios no son saludables. El 62% eran productos altos en grasa. El 86% de todos ellos presentaban unos niveles elevados de azúcares libres; el 45%, altos en grasa saturada; y otro 45%, con una proporción excesiva de sal. Pero en este estudio se dieron cuenta de una realidad más controvertida. Los alimentos dirigidos a niños o adolescentes presentan una calidad nutricional más baja que el resto, por su mayor contenido en energía, azúcares, sal y grasas saturadas. Al mismo tiempo, estos productos presentan niveles más bajos de proteínas y fibra.

La clave, explica Marta Beltrá, reside en el sabor. La industria alimentaria quiere conquistar nuevos consumidores a través del gusto, y para hacerlo tiene que recurrir a ingentes cantidades de azúcares, sal y grasas, que potencian el sabor de los productos de una manera desmesurada.

En este estudio, el equipo de la Miguel Hernández concluye que el marketing de alimentos nos saludables dirigido a niños es un factor de riesgo, que contribuye a la obesidad infantil y al desarrollo de las enfermedades asociadas a esta patología.

Este equipo de la Universidad Miguel Hernández ha hecho pública la Base de Datos de Alimentos (BADALI), una herramienta diseñada para ayudar a que la población coma sano y se alimente mejor. En ella se encuentra la composición nutricional de alimentos y productos alimenticios que pueden encontrarse en cualquier supermercado. Hasta ahí, en poco se diferencia de cualquier base de datos de alimentos o de la informa-



ALUBIAS COCIDAS

VALORACIÓN NUTRICIONAL

Este alimento es alubias cocidas y pertenece al grupo de las legumbres, básicas en nuestra dieta por su alto contenido en fibra, hidratos de carbono complejos, proteínas y minerales. Para mejorar la absorción del hierro que contienen es aconsejable cocinarlas con vinagre y tomar cítricos de postre. La adición de sal y la pérdida de vitaminas y minerales en el líquido de cocción durante el tiempo de envasado hace que sea recomendable cocinarlas en casa con poca sal.

Tabla resumen

Nº identificación	3042
Nombre de producto	Alubias cocidas
Marta	Marta
Grupo de alimentos	Legumbres
Subgrupo de alimentos	Cereales
Alimentos especiales	No
Características	Nutricionales
	Salud
Ingrediente mayoritario	Alubias-Judías
Alérgenos	
Otra info relevante	De cultivo ecológico
Ficha del alimento	100
Etiqua	ACE
Fuente	© 2018 Grupo Alimentario
Fecha info	27-09-2018

Información Nutricional

Nutriente	Cantidad (100g)
Energía (kcal)	114
Hidratos de carbono (g)	18
Proteínas (g)	7,2
Grasa (g)	0
Fibra (g)	4,8

Nota información nutricional:

Semáforo Nutricional



Poncha en los distintos colores para conocer alertas

Arriba, ficha de un alimento en BADALI. Más en <https://badali.umh.es>. Bajo estas líneas Marta Beltrá y Ana Belén Ropero, autoras de BADALI.



ción que se aporta en las propias etiquetas de los productos. Sin embargo, en BADALI se da un paso más, porque se incluyen valoraciones nutricionales y recomendaciones de consumo específicas para cada uno de los productos.

Esta información, según explican sus responsables, facilita la confección de una dieta equilibrada, que conduzca a mantener un buen estado de salud. Además, se complementa con un conjunto de documentos que proporcionan una formación en alimentación y nutrición.

La base de datos BADALI nació en las clases de Tecnología de los Alimentos, explica Marta Beltrá. Tanto ella como su compañera e impulsora de esta base de datos, Ana Belén Ropero, acudían a las clases con una maleta llena de etiquetas de productos alimentarios, para comentarlas en clase con los estudiantes. Fue entonces cuando decidieron llevar toda esa información al formato digital, una tarea en la que colaboraron estudiantes de Tecnología de los Alimentos de la Miguel Hernández. Pero no solo eso, sino también ofrecer formación sobre nutrición para el gran público, con alternativas saludables a cada uno de los más de 3.000 productos de la base de datos.

“Una vez puestas a trabajar en esta base de datos, nos dimos cuenta de que aparte de poner la información nutricional de las etiquetas, era interesante incluir un comentario sobre la calidad de esos alimentos. A la vez, intentamos buscar alternativas saludables a esos alimentos que teníamos alrededor”, explica Marta Beltrá.

La profesora Beltrá tiene claro que en España hay un problema de educación nutricional. Las generaciones que ahora son padres no han estudiado nada sobre nutrición durante su etapa escolar, a diferencia de lo que se hace hoy día, cuando la mayoría de las escuelas cuentan

Químicos cancerígenos en los envases plásticos de los alimentos



El catedrático de Radiología y Medicina Física de la Universidad de Granada (UGR) Nicolás Olea Serrano (en la foto) ha participado en la investigación “Salud de Plástico”, realizada por la Fundación Rezero y Zero WasteEurope, para concienciar de los peligros de las sustancias químicas asociadas al envasado de alimentos.

En esta investigación se han encontrado en el cuerpo humano gran número de sustancias químicas peligrosas asociadas al envasado de alimentos. Así, sus responsables piden acciones contundentes para garantizar envases sostenibles y seguros que protejan adecuadamente tanto el medio ambiente como la salud humana.

La investigación ha analizado muestras de orina de 52 participantes para detectar la presencia de sustancias químicas comúnmente utilizadas en envases de plástico para alimentos (de un solo uso), es decir, ftalatos y fenoles, y asociadas a enfermedades como el cáncer y enfermedades cardiovasculares, además de afectar el sistema inmunológico y reproductivo. “La basura y el cáncer están muy relacionados. Hoy morirán en España 320 personas por cáncer y se diagnosticarán 800 casos más. Pues bien, el 95% de estos casos estarán ligados con nuestros hábitos y exposiciones, muchas de ellas relacionadas con los plásticos, y no con nuestro ADN”, señala el profesor Nicolás Olea.

con programas específicos para formación en nutrición o están vinculadas a iniciativas para el fomento de una alimentación saludable.

Esta falta de formación de los que ahora son padres lleva a situaciones de confusión, de no saber bien qué dieta ofrecer a los hijos y a cometer errores en la alimentación. “En BADALI abogamos por acostumbrar a la población a consumir menos sal y menos azúcar, y desde bien pequeños”, afirma Marta Beltrá.

La alimentación saludable tiene una serie de factores asociados. Por un lado, la formación de quien prepara la dieta, para que elabore una en la que se recojan los alimentos más sanos y los otros productos alimentarios menos saludables ocupen un papel marginal. Y por otro, la educación del paladar. Porque si desde pequeños, los niños se acostumbran a los sabores intensos de los productos ultraprocesados, rechazarán otros con sabores más suaves, como por ejemplo las frutas y las verduras.

Un ejemplo son los cereales para bebés. Hasta hace pocos años, este alimento contenía una cantidad de azúcar que podía llegar al 50%. La presión ejercida por nutricionistas y otros especialistas ha conseguido que las marcas reformulen este producto, para prescindir del azúcar, comenta Marta Beltrá.

“Si los niños se acostumbran a comer sin azúcar y sin sal, cuando le das algo con azúcar o sal les parece un sabor muy intenso”, explica esta investigadora de la Universidad Miguel Hernández.

Así, recomienda ir cambiando los hábitos poco a poco, por ejemplo, en la merienda, para sustituir bocadillos de embutido por otras propuestas más saludables e igualmente sabrosas, como “bocadillos de tortilla, de verduras asadas con aceite, o de queso fresco”.

Los problemas de sobrepeso en la población infantil es una pandemia instalada en la sociedad y contra la que no se lucha lo suficiente. Tampoco ayudan los hábitos de vida actuales, marcados por las prisas que marcan distancia con la alimentación tradicional, para acercarse cada vez más a una dieta llena de productos ultraprocesados. Del

La hora de la comida influye en el sobrepeso

Si importante es llevar una dieta equilibrada, también lo son las horas a las que se producen las ingestas. Una serie de estudios de la Universidad de Murcia ha permitido comprobar que la comida a deshoras o muy espaciada en el tiempo conduce al sobrepeso.

La hora a la que comemos, cenamos y los hábitos que tenemos justo antes de irnos a dormir inciden directamente sobre los índices de grasa corporal y marcan el ritmo de pérdida de grasa en un proceso de adelgazamiento; además de aumentar los riesgos de sufrir enfermedades cardiovasculares.

Los estudios están liderados por la catedrática de Fisiología Marta Garaulet, cuyos resultados se hecho públicos a lo largo de 2020 en seis artículos



Marta Garaulet, investigadora de la Universidad de Murcia.

publicados por las principales revistas científicas dedicadas a nutrición de Europa y Estados Unidos. Se trata de ensayos que van desgarrando los porqués del efecto de las horas de ingesta de alimentos; un camino empezado en el año 2013 con la publicación de los resultados de un estudio que abrió en todo el mundo el camino a la investigación en la crononutrición. Aquel primer estudio, publicado en la *International Journal of Obesity*, y que se ha convertido en uno de los más citados en su campo en el mundo, dejaba claro que comer después de las tres de la tarde ralentizaba el proceso de pérdida de peso. Las investigaciones posteriores en esta línea seguida por Garaulet acaban de demostrar, en un artículo publicado en la *American Journal of Clinical Nutrition*, que no solo la hora tardía del almuerzo influye, sino que es todo el patrón horarios diario de comidas el que es determinante como causa de obesidad y que tiene efectos negativos sobre la salud. Un estudio que implicó a 3.660 individuos ha demostrado que quienes tienen un punto medio de ingesta tardía están más gordos, tienen los triglicéridos más altos y presentan una mayor resistencia a la insulina; factores que determinan un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares.



Un Yogur Carrefour Kids contiene 18g de azúcares, equivalente a 8 terrones. Se estima que 5g corresponden a la lactosa de la leche y 13g a azúcar.



4 galletas Príncipe MaxiChoc contienen 33,4g de azúcares, equivalente a 8,4 terrones.



Un poteo Hipp de manzana y plátano con galletas (250g) contiene 27,8g de azúcares libres, equivalente a 6,4 terrones.



8 galletas Dinosaurius tienen 16,8g de azúcares, lo que equivale a 4,3 terrones.



100g de golosinas contienen 56g de azúcares, igual a 14 terrones.



Un yogur griego con cookies Hero Superhéroes (100g) contiene 14g de azúcares, equivalente a 3,5 terrones.



Una tableta de 100g de Chocolate con Leche Nesquik contiene 57,8g de azúcares, equivalente a 14,4 terrones.



Dos barritas de Kinder chocolate contienen 13,4g de azúcares, equivalente a 3,35 terrones.



Dos sabbas (75g) contienen 28,7g de azúcares, equivalente a 7,18 terrones. Marca amonizada Auchan.

mismo modo que tampoco lo hacen los hábitos de sedentarismo en los que está instalada una parte importante de la población infantil, más acostumbrados a las pantallas que a correr por las calles. Y el problema del aumento del sobrepeso en la población infantil no son solamente los kilos de más, sino las enfermedades que lleva asociadas, que afectan a la persona en la etapa infantil y a lo largo de su vida. De hecho, en diversos estudios se ha constatado de que hay un 60% de probabilidades de que un niño con sobrepeso u obeso lo siga siendo cuando llegue a edad adulta. De ahí la importancia de actuar a edades tempranas, cuando todavía el gusto está en formación y los niños tienen más capacidad para asumir nuevos hábitos saludables.

“Ahora mismo, un 40,6% de los niños de entre 6 y 9 años están por encima de su peso, según los datos del último estudio Aladino (2019). En comparación con las cifras del anterior Aladino, hecho en 2011, las cifras de sobrepeso han descendido un 3 por ciento, poco, pero al menos la tendencia no es al alza. Y de todos ellos, el 60% de esos niños con sobrepeso serán obesos en la etapa adulta”, afirma la investigadora de la Universidad Miguel Hernández.

En la actualidad, el 54,5 de la población adulta está por encima de su peso, según datos de 2016. Cuando los niños actuales lleguen a edad adulta, es decir, en unos 15-20 años, el porcentaje de personas con sobrepeso u obesidad estará entre el 60 y el 70 por ciento, unas cifras preocupantes, que hablan de una sociedad enferma, donde se multiplicarán los problemas de diabetes, las enfermedades cardiovasculares y el resto de problemas de salud relacionados con el exceso de peso. Una sociedad en la que se multiplicará el gasto sanitario. Y todo, debido en gran medida a la “no cultura de la nutrición”, afirma Marta Beltrá, quien considera que en los centros de salud se debería haber nutricionistas o dietistas, que complementen el trabajo de los médicos. “La tendencia es que cuando se llega al médico, la solución pasa casi exclusivamente por una medicación, y lo que se debería hacer es planear una dieta o enseñar a comer bien”, afirma.

La formación en nutrición es la mejor herramienta para combatir estos malos hábitos, en parte, impuestos por un estilo de vida en el que las prisas han llevado a sustituir las comidas tradicionales de la dieta mediterránea, por unos sustitutos envasados cuyo sabor encubre toda una serie de ingredientes que nada tienen que ver con una alimentación saludable. Más fruta, más verduras, más productos frescos y más ejercicio físico, los cuatro ingredientes para evitar que en unos años España sea una sociedad enferma. □



MURCIÉLAGOS

superdepredadores de insectos

El sureste español desde Málaga hasta Cataluña cuenta con especies de murciélagos tan valiosos como el lince ibérico o el águila imperial. La Universidad de Murcia pide que se les estudie y proteja ante la amenaza que sufren por el deterioro de sus hábitats y las incursiones humanas en sus refugios. Por A. F. Cerdera.

El hecho de vivir en cuevas y de tener una actividad nocturna han contribuido a relegar a los murciélagos a un papel secundario en el estudio del medio ambiente. Se trata de una especie sobre la que se han realizado pocos estudios en profundidad, especialmente en el caso de las poblaciones de murciélagos que viven en entornos semiáridos y áridos.

Investigadores de la Universidad de Murcia firman un artículo en el que revisan los estudios sobre murciélagos publicados recientemente, un trabajo con el que se pretenden sentar las bases científicas, que guíen las actuaciones para la conservación de este animal y, de paso, detectar áreas poco trabajadas en el estudio de estos mamíferos voladores.

Este equipo de la Universidad de Murcia pone de manifiesto que en el entorno del Sureste español hay muchas lagunas en el conocimiento de las poblaciones de murciélagos. Falta profundizar en la variedad de especies presentes en esta región, en su distribución, en sus características morfológicas, en el uso que hacen del entorno, así como en el

MURCIÉLAGOS

Objetivo: Análisis del conocimiento actual sobre los murciélagos.

Papel medioambiental: Esta especie cumple un papel fundamental en el control de la población de insectos y pueden ser aliados de la agricultura.

Investigador: Fulgencio Lisón, colaborador del grupo de investigación de Ecosistemas Mediterráneos y autor de la única tesis sobre murciélagos leída en la Universidad de Murcia.

www.um.es

papel que tienen las acciones de los seres humanos en la vida de estos mamíferos tan especiales, más conocidos por las historias de terror y aventuras que protagonizan (en cualquiera de sus formas adoptadas en la ficción), que por su papel en el medio ambiente, en un contexto de cambio climático y en una zona tan sensible desde el punto de vista ambiental y climatológico como el Sureste de la Península Ibérica.

En este entorno existen especies tan interesantes como el murciélago patudo, un murciélago mediterráneo muy singular que se encuentra amenazado globalmente, con la categoría Vulnerable, según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). En España, esta especie tiene el mismo nivel de protección que el lince ibérico o el águila impe-

rial, sin embargo, apenas es conocido más allá de las áreas donde se deja ver y los círculos científicos y conservacionistas. Esta especie de murciélago está amenazado por la pérdida de calidad de las aguas de los humedales, lugar de donde obtiene sus presas para alimentarse, principalmente peces e insectos. Y también por las incursiones que los seres humanos



Murciélagos

Varios tipos de murciélagos fotografiados por Fulgencio Lisón, en cavidades del Sureste. El propio Lisón muestra las alas de un murciélago.

ción, tienen que hacer frente a una serie de amenazas que tienen origen antrópico. Una de ellas son las molestias que sufren en sus cuevas en periodo de hibernación. Esto supone que despierten de su letargo y consuman más energía de la prevista, con lo cual, habría ejemplares cuyas reservas serían insuficientes para aguantar toda la hibernación.

Otro factor que repercute negativamente en la conservación de estas especies es “la destrucción de los hábitats de caza, principalmente alteradas por la expansión de la agricultura intensiva y la urbanización”. Aunque otros estudios han demostrado que la proliferación de balsas de riego y otras infraestructuras hidráulicas representan una nueva oportunidad para estos animales.

El tercer elemento que perturba la vida de los murciélagos, según Fulgencio Lisón, es “el uso masivo de insecticidas o pesticidas no selectivos que eliminan las presas de los murciélagos”. Estas amenazas son suficientemente importantes para poner en riesgo a esta especie, pero nada comparado con la “falta de educación ambiental con respecto a estos mamíferos que hace que persistan mitos culturales sobre ellos que llevan a algunas personas a cometer estupideces”.

Los murciélagos han heredado la mala fama que les ha dado la mitología literaria y cinematográfica, una imagen que nada tiene que ver con la realidad, ya que estos pequeños mamíferos juegan un papel fundamental en el medio ambiente y pueden convertirse en unos aliados de primer nivel para combatir las plagas de insectos tanto en los cultivos como en las ciudades. Trabajos como el de este investigador en la Universidad de Murcia van en esa misma línea. □

realizan en sus refugios, principalmente cuevas y minas. Y su presencia se limita al entorno mediterráneo, desde Málaga hasta Cataluña, y suele vivir en colonias ubicadas tanto en poblaciones costeras como en el interior, pero no muy alejadas de la línea de costa.

Fulgencio Lisón es una de las personas que mejor conocen a éstos y el resto de los murciélagos del Sureste. De hecho, suya es la única tesis sobre murciélagos que se ha leído en la Universidad de Murcia. Y aunque actualmente trabaja en la Universidad de Concepción (Chile), sigue vinculado al grupo de investigación de Ecosistemas Mediterráneos de la Universidad de Murcia, con quienes recientemente ha firmado un artículo en el que hace una revisión de los estudios publicados en los últimos años sobre estos mamíferos apasionantes.

Este investigador reconoce que se hacen pocas tesis doctorales sobre murciélagos porque no hay grupos de investigación consolidados, especializados en este animal. Y eso, a pesar de que el sureste “es muy rico en especies de murciélagos, incluso recientemente se ha citado por primera vez una especie *Barbastella barbastellus* que se sospechaba que estaba presente pero que no se había observado”, asegura. En total, en esta zona se pueden encontrar una veintena de especies diferentes, entre ellos, el ya mencionado murciélago

patudo, “que tiene de sus mejores poblaciones y más conservadas en el Sureste”.

Más allá de mitos de relatos de terror, de un rechazo cultural a este mamífero y de que sea un vector de transmisión de la rabia (aunque para ello haya que establecer un contacto muy estrecho con ellos), los murciélagos cumplen un papel esencial en el medio ambiente. Se encargan de controlar la población de insectos. Tanto es así, que pueden considerarse como unos aliados contra las plagas agrícolas, y productores de arroz del Delta del Ebro los están utilizando para mantener a raya a la mosca blanca, una plaga que ataca a estos cultivos y puede ocasionar grandes pérdidas. “Los murciélagos al mantener controladas las poblaciones de estos están contribuyendo en un servicio ecosistémico a los humanos. Este papel es importantísimo para los ecosistemas”, dice Fulgencio Lisón.

Hay que tener en cuenta que cada murciélago ingiere la mitad de su peso cada noche, es decir, en torno a un millar de insectos, por lo que se podrían considerar como unos superdepredadores de este tipo de animales que a veces acaban convirtiéndose en plagas, muchas veces por culpa de los desequilibrios ambientales que genera la actividad humana. Sin embargo, no siempre se aprecian estos servicios y los murciélagos, aunque en general se encuentran en buen estado de conserva-



Hospital Veterinario formación e innovación

El Hospital Veterinario de la UM lleva más de veinte años investigando y formando a estudiantes haciendo frente a situaciones reales de patologías animales cada día.

La formación de calidad de los futuros veterinarios está íntimamente relacionada con las condiciones en que realizan sus prácticas clínicas. Los estudiantes del Grado en Veterinaria necesitan unas instalaciones a la última, en las que puedan enfrentarse a las situaciones que resolverán en la vida real, una vez que se encuentren trabajando en una clínica veterinaria, en una explotación ganadera o en una reserva zoológica.

La Facultad de Veterinaria de la Universidad de Murcia pone a su alcance el Hospital Veterinario de la Universidad de Murcia (HVUMU), un centro perteneciente a esta universidad y abierto a la ciudadanía, donde se atienden patologías de animales de compañía y équidos, dotado con instrumental de primer nivel. Un hospital veterinario real, donde el estudiantado se encuentra situaciones clínicas que le valen para poner en práctica los conocimientos adquiridos en las clases teóricas.

Cada una de las atenciones realizadas en este hospital se convierten en

HOSPITAL VETERINARIO

Objetivo: La formación práctica de los estudiantes de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Murcia.

Centro de referencia: Abierto en 1999, se ha convertido en un referente en el Sureste.

Calidad: La acreditación de EAEVE se debe en gran medida a este centro.

www.um.es/web/hcv

www.um.es/web/veterinaria

una clase práctica. Los propios estudiantes, siempre tutorizados por los profesores que integran el equipo de veterinarios del hospital, atienden a los animales que llegan al centro, se encargan de sus cuidados. Realizan una labor prácticamente igual que la que se lleva a cabo en cualquier clínica veterinaria, lo que supone una aportación muy destacada de cara a su formación como veterinarios.

Se encargan de realizar la entrevista a los propietarios (anamnesis) para recabar la información necesaria sobre la patología que presenta el animal. Realizan la exploración necesaria. Y, por último, se encargan de plantear los posibles diagnósticos, pruebas necesarias y, en su caso, alternativas de tratamiento, explica el profesor de la Facultad de Veterinaria, Jesús Talavera.

La normativa europea actual obliga a las facultades de veterinaria a contar con un hospital propio, de ahí que todas las universidades que ofertan esta titulación cuenten con uno. Sin embargo, no todos son iguales. El HVUMU es un centro para la forma-





Hospital Clínico Veterinario

En las imágenes, El Servicio de Diagnóstico por Imagen, especialistas del servicio de oftalmología atendiendo a un perro en compañía de un estudiante, y Jesús Talavera, profesor de la Facultad de Veterinaria y especialista en el Hospital.

Especialidades y centro de referencia

El Hospital Clínico Veterinario de la Universidad de Murcia está abierto al público, de forma que cualquier persona puede llevar a su animal de compañía para que sea atendido. Al mismo tiempo, es un centro de referencia y atiende a los animales con patologías más graves o complejas, cuyo tratamiento no es posible en clínicas veterinarias más pequeñas. Además de la atención en el propio hospital, también dispone de un servicio de atención externo, dirigido especialmente a explotaciones ganaderas.

ción de los estudiantes en constante renovación y sometido a las evaluaciones periódicas a las que obligan los sellos de calidad que luce la Facultad de Veterinaria murciana. De hecho, la calidad del hospital fue fundamental para que este centro de la Universidad de Murcia lograra la acreditación de la Asociación Europea de Establecimientos de Educación Veterinaria (EAEVE), para el Grado en Veterinaria, que solamente lucen una veintena de facultades de toda Europa, explica Jesús Talavera. La labor de formación, continúa este profesor, va más allá de los alumnos, ya que desde el Hospital Clínico Veterinario se ofrece formación continua tanto al personal investigador y docente que trabaja en él, como a profesionales del campo de la veterinaria, que acuden a sus charlas, conferencias y seminarios para actualizar sus conocimientos y estar al tanto de las nuevas técnicas clínicas. De la misma manera, el hospital experimenta un

de unos modestos servicios clínicos de horario limitado, sin instalaciones hospitalarias, con escasas especialidades y equipamiento, por lo que la formación no contaba con los sistemas de control de calidad que hoy día se le aplica a la actividad que el estudiantado de Veterinaria realiza en el hospital.

La construcción del Hospital supuso un salto de calidad en la formación práctica ofrecida por la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Murcia. Pero no solamente en el ámbito docente. La influencia del Hospital Veterinario de la Universidad de Murcia ha traspasado los límites del campus, ya que se ha convertido en una infraestructura clínica de apoyo y referencia para el entorno.

El Hospital Veterinario de la Universidad de Murcia cuenta con dos áreas fundamentales. Por un lado, una unidad de équidos, en la que ofrece servicios de medicina, cirugía y reproducción. Por otro, la unidad de pequeños animales, enfocada a pequeños animales (perros y gatos) y exóticos, donde se ofrecen los servicios de medicina interna, reproducción y obstetricia, cardiorrespiratorio, oftalmología, dermatología, anestesia, cirugía, patología clínica, diagnóstico por imagen, así como servicio de urgencias y hospitalización.

El HVUMU funciona como centro de referencia, al que derivan las clínicas veterinarias de la Región de Murcia y provincias colindantes cuando el cuadro clínico que presenta el animal es complejo o requiere de una investigación adicional para la que no está preparada cualquier clínica veterinaria de la que procede el caso.

Desde su creación en 1999 el Hospital Clínico Veterinario no ha parado de crecer y de experimentar una evolución continua, que le ha permitido posicionarse como uno de los centros de referencia entre sus homólogos. Y lo ha hecho tanto por su nivel de atención, como por su investigación y su capacidad de formación a la hora de formar futuros profesionales del ámbito de la salud y el bienestar animal. □



Se organiza por especialidades, como cualquier hospital para humanos, y cuenta con un equipamiento de primer nivel. Ofrece atención a mascotas, principalmente perros y gatos; a équidos, para los que dispones de unas instalaciones especiales; y, atendiendo a las nuevas demandas, también cuenta con una unidad especializada en animales exóticos.

crecimiento continuo, con ampliación de especialidades e incorporación de nuevo equipamiento para el diagnóstico y tratamiento de los animales que utilizan sus instalaciones.

El alumnado de Veterinaria es el principal beneficiado, al tener a su alcance unas instalaciones del máximo nivel, donde realizan sus prácticas clínicas y se enfrentan a situaciones reales que vivirán en su carrera profesional.

Antes de contar con estas instalaciones, abiertas en 1999, los estudiantes de veterinaria disponían



Marte en la Costa del Sol

La Universidad de Málaga cuenta con una cámara especial en cuyo interior reproduce fielmente las condiciones de la atmósfera de Marte, para calibrar los instrumentos que viajan camino del planeta rojo en la misión de la NASA Mars 2020. Por A. F. Cerdera.

Las atmósferas de la Tierra y Marte guardan una serie de elementos en común que las hacen mucho más parecidas de lo que en un principio se pueda pensar. Aun así, las diferencias son abismales.

Por ejemplo, la atmósfera de Marte está compuesta, en un 95% de dióxido de carbono; casi el 5% restante es nitrógeno y argón; y menos de un 0,2% de su atmósfera está compuesto por oxígeno y vapor de agua, los elementos que hacen posible que haya vida en la Tierra. Además, la atmósfera de Marte es muy tenue, con un presión de 6,1 milibares, muy lejos de los 1013 de la Tierra.

En el planeta rojo son habituales los vientos fuertes y, a consecuencia de ellos, las tormentas de arena, que pueden durar varios meses y alcanzan tal intensidad que el color rojo de este planeta se torna a un ocre amarillento.

Todas estas diferencias entre las atmósferas de la Tierra y Marte complican las ya de por sí difíciles misiones de la exploración de este planeta, y ganan interés experimentos como los que se realizan en la Universidad de Málaga, donde recientemente se ha instalado una cámara especial, en la

ATMÓSFERA DE MARTE

Objetivo:

Reproducir la atmósfera de Marte en una cámara especial, para analizar la eficacia y resistencia de los instrumentos de exploración de este planeta.



MARS 2020: Los instrumentos a calibrar viajan en dirección a Marte, en el marco de la misión Mars 2020 de la NASA

Responsable: Javier Laserna, director de UMA Laserlab.

www.uma.es
<http://laser.uma.es>

que se reproducen las condiciones atmosféricas de Marte.

Esta instalación se ubica en UMA Laserlab. Es una infraestructura de experimentación planetaria, única en España, y una de las más grandes del mundo, en cuyo interior se llevan a cabo estudios sobre la habitabilidad del planeta vecino.

Para conseguirlo, entran en juego una serie de tecnologías de alto nivel, que permiten reproducir las condiciones de presión, temperatura y radiación solar, en una cámara de doce metros de longitud, dos de diámetro y casi 20 toneladas de peso.

Hasta ahora, la mayoría de cámaras capaces de reproducir estas condiciones tenían tamaño de 'sobremesa', con una capacidad de 6 litros. Esta instalación está en las antípodas, con un espacio interior mucho más amplio, en el que se pueden simular con un elevado grado de fiabilidad, las tomas de muestras que realizará el rover que, si todo sale bien, se posará sobre la superficie de Marte el próximo 18 de febrero, en el marco de la misión Mars 2020 de la NASA, en la que la



Exploración de Marte

En las imágenes de la izquierda, varias vistas de la 'cámara marciana' instalada en la UMA. Al lado, el rover Perseverance que va camino de Marte y Javier Laserna.

Universidad de Málaga participa con el instrumento Super-Cam, un micrófono que captará los sonidos que produce la proyección de un rayo láser sobre la superficie de rocas y estructuras marcianas.

Esta información, unida a la de otros instrumentos, como el mismo rayo láser permitirá conocer la composición química de las rocas marcianas y su mineralogía, es decir, de qué minerales están compuestos. Y por qué no, también detectar restos pertenecientes a alguna forma de vida que hubiera podido habitar en la superficie de Marte.

Actualmente, el laboratorio UMA Laserlab centra buena parte de sus trabajos realizados en el interior de la 'cámara marciana' en la calibración de Super-Cam, con el que se tratará de encontrar restos de vida mediante ondas de sonido, concretamente, a partir de la onda de choque que producen los plasmas inducidos por láser.

La onda de choque en las condiciones atmosféricas de la Tierra se comporta de una manera determinada, que pueden conocerse con una serie de estudios que no conllevan una complejidad técnica especialmente elevada. Pero qué ocurriría con estas mismas ondas en una atmósfera tan diferente a la de la Tierra como la de Marte. Pues precisamente este

comportamiento es lo que se está analizando en la Universidad de Málaga. "Estamos analizando los sonidos que el instrumento podría recoger en este planeta para que cuando recibamos la información, tras el aterrizaje del rover en febrero de 2021, podamos interpretarlos y contribuir con ello al éxito de la misión", explica el director del UMA Laserlab, Javier Laserna.

Se puede decir sin miedo a equivocarse que si la Universidad de Málaga cuenta con esta cámara especial es gracias a su participación en la misión Mars 2020. Precisamente por ello, se apostó por una cámara de estas dimensiones, en cuyo interior se pueden simular con gran precisión los experimentos que se realizarán en la superficie de Marte.

La cámara tiene una longitud de doce metros precisamente porque esa es la distancia máxima desde la que el rover podrá lanzar los rayos láser para el estudio de los materiales elegidos. De esta manera se puede estudiar el comportamiento de todo el instrumental tomando muestras a esa distancia. Al mismo tiempo, y como aspecto fundamental en este experimento, se conocerá el comportamiento de las diferentes señales de luz y ondas que serán fundamentales para interpretar la realidad de la superficie del planeta rojo.

"En nuestra cámara tenemos que simular las condiciones de la atmósfera de Marte, para comparar los resultados que se obtienen en el planeta con los resultados que se dan aquí, con materiales análogos a los que nos encontraremos allí, y con ello guiar la interpretación

de los datos", explica Javier Laserna.

Los trabajos se desarrollan en un entorno similar al que se encontrarán en Marte. Sin embargo, esta cámara de la Universidad de Málaga resulta bastante versátil, ya que tiene capacidad para reproducir las condiciones atmosféricas que se deseen, basta con realizar una serie de cambios en la configuración para que en su interior simule la atmósfera de cualquier otro planeta o de la Luna.

Además, permite realizar otros experimentos simultáneos a la calibración del Super-Cam, gracias a su tamaño. "Se pueden alojar instrumentos para hacer pruebas de funcionamiento y resistencia a las condiciones de Marte; se pueden hacer experimentos con organismos vivos como bacterias o líquenes; también se pueden hacer experimentos de transmisión de señales a través de la atmósfera de Marte... Es una plataforma de experimentación abierta, para que cualquier institución pueda hacer sus experimentos aquí", dice el investigador principal de UMA Laserlab.

La incorporación de la cámara para la simulación de atmósferas planetarias era un paso casi obligado para estar a la altura en un misión del calado de la Mars 2020, con la que la Universidad de Málaga ha entrado en la máxima categoría científica internacional, una posición en la se mantendrá durante los próximos años, gracias a los experimentos que podrá desarrollar en esta pequeña porción de la atmósfera marciana, recreada en un instrumento único. □



RESIDUOS AGRÍCOLAS

Bajo estas líneas, tratamiento de residuos agrícolas con rafia no biodegradable. Arriba, residuos de rafia separados de la materia orgánica para hacer compost. © aenverde.es. A la derecha, diferentes usos de las cuerdas de rafia en cultivos de invernadero. Abajo, Mónica Duque Acevedo.



Hilos más ‘sostenibles’ para la agricultura

Un equipo de la Escuela Superior de Ingeniería de la UAL recomienda utilizar hilo degradable para la guía de los cultivos en invernaderos para mejorar la sostenibilidad. Por Alberto F. Cerdera.

La agricultura almeriense es una de las más avanzadas del mundo. Esta provincia, una de las más secas del continente europeo, se ha transformado en la despensa de frutas y hortalizas para toda Europa, gracias a un modelo innovador, que ha apostado por la tecnología y que ha hecho de la producción intensiva bajo invernadero su seña de identidad más importante.

Sin embargo, en la situación actual todos estos valores no son suficientes si no se acompañan de una reducción de la huella ecológica de esta actividad. De ahí que en los últimos años se haya instalado una apuesta fuerte por la economía circular, para dar una salida sostenible a los desechos generados en la agricultura.

Los residuos se han convertido en un problema de gran envergadura para el sistema de producción agrícola almeriense, cuyas plantas de tratamiento no dan a basto en los picos de producción. Por ello, en el sector se instaló la necesidad de buscar una salida sostenible a esos restos vegetales, por ejemplo, mediante su transformación en compost y abono orgánico. Pero, para que esta

CULTIVOS MÁS SOSTENIBLES

Objetivo: Estudio del uso de hilo biodegradable frente a los hilos de rafia que se emplean actualmente..

Economía circular: Los resultados de esta investigación mejoran la economía circular, al permitir la producción de compost de mayor calidad con los restos vegetales de las explotaciones agrícolas.

Investigadora principal:
Mónica Duque Acevedo.

www.ual.es
www.ual.es/esi

enmienda sea de calidad, debe estar libre de restos de productos no orgánicos, como la rafia, material muy empleado en los invernaderos, para atar las plantas a la techumbre, una técnica que se emplea en seis de los ocho cultivos principales de los invernaderos de Almería. Un equipo de la Escuela Superior de Ingeniería de la Universidad de Almería ha analizado la conveniencia de sustituir este material procedente del petróleo, por cordeles biodegradables, que se integren en el proceso de compostaje de los restos vegetales.

Esta investigación, liderada por Mónica Duque Acevedo, plantea que la rafia biodegradable plantea ventajas a la hora de su tratamiento ambiental, tanto desde el punto de vista ecológico como económico, en la medida en que la ausencia de materiales no biodegradables facilita el proceso de compostaje y mejora la calidad del producto final. En su estudio, este equipo de la Escuela Superior

de Ingeniería almeriense ha contado con la colaboración de investigadores del Departamento de Economía y Negocios de la Universidad de Almería, que le ha permitido introducir una evaluación del impacto económico que supondría sustituir la rafia no biodegradable por hilos compostables que, en un principio, tienen un precio sensiblemente



mayor, cercano al 15 por ciento más. Ésta es una de las cuestiones a clarificar más importantes, ya que el coste económico es un factor fundamental y que podría ser una barrera a la hora de incorporar esta nueva forma de trabajar en los invernaderos.

Sin embargo los análisis realizados han dado resultados sorprendentes. Es cierto, han comprobado los investigadores, que la rafia tradicional es bastante más barata. Sin embargo, su uso incrementa el coste del tratamiento ambiental de los restos vegetales (por ejemplo, con la separación de la rafia de los restos vegetales tiene un coste elevado). Además, el compost resultante de un compostaje en el que hay rafia no llega al nivel de calidad que presenta una enmienda totalmente orgánica, libre de restos de cualquier tipo de material plástico. Por lo que estos investigadores concluyen en la idoneidad de emplear hilos biodegradables.

Al mismo tiempo, explican estos investigadores, las ayudas que ofrece la Junta de Andalucía para el uso de rafias biodegradables ayuda a equilibrar el sobrecoste que implica la utilización de este material más sostenible. Por lo que la producción de frutas y hortalizas bajo invernadero ganaría enteros en respeto medioambiental, un factor que se traduce en una mejora de la imagen de los productos de Almería en los mercados europeos, de donde recibe la mayor parte de la demanda. Otra cuestión fundamental que se ha estudiado en este trabajo es el comportamiento de los hilos biodegradables en el proceso de compostaje, así como su capacidad para cumplir las funciones en los invernaderos. Han comprobado que los medios de sujeción para la agricultura elaborados con materiales biodegradables se incorporan al proceso de compostaje y no dejan residuos que puedan comprometer la calidad de



la enmienda resultante. Esto conlleva a que el producto final no esté contaminado de partículas de polipropileno, material con el que se fabrican los hilos de rafia, y presente unas propiedades mejores para el abonado de los suelos agrícolas.

El equipo liderado por Mónica Duque ha evaluado sus propiedades mecánicas y ha demostrado que se adecuan a las exigencias de los productores hortofrutícolas, y que un hilo biodegradable presenta la resistencia y elasticidad adecuadas, para soportar las fuerzas a las que se exponen las estructuras efímeras que se realizan con estos hilos, con las que se consigue guiar el crecimiento de las plantas y disponerlas de la manera adecuada en el interior del invernadero.

En el estudio también se ha realizado una extensa revisión bibliográfica sobre la gestión la rafia biodegradable y su utilización en los

sistemas de cultivo. Del mismo modo, buscaron la opinión tanto de empresas dedicadas al compostaje de restos vegetales, para conocer qué problemas se encuentran en el tratamiento de la rafia convencional; así como de comercializadoras de estos productos biodegradables, para conocer la penetración de este material en el sector hortofrutícola almeriense. Todo, para conocer en profundidad el uso de estos materiales y llegar a unas conclusiones más acertadas.

La economía circular no es un deseo, sino una necesidad. Y los agricultores de Almería deben sumarse a esta tendencia, con la incorporación de avances como el sugerido por este equipo de investigación de la Escuela Superior de Ingeniería almeriense, para adelantarse a las exigencias 'verdes' del mercado y continuar a la vanguardia en el campo de la agricultura protegida bajo invernadero. ■



La pandemia emocional

La Covid-19 ha traído una proliferación de los problemas de salud mental, que se agudizan en la población joven. La Universidad de Jaén lidera un programa para la detectarlos con una 'PCR emocional' y ponerles solución con una 'vacuna' psicológica. Por A. F. Cerdera.

Lprimera ola de COVID-19 dejó en España un impacto de dimensiones bíblicas con decenas de miles de muertos, un país encerrado y unos efectos económicos devastadores. Tras una acelerada desescalada, unas veces motivada por la presión de los sectores económicos que se abocaban a la ruina, y otras por el hastío social del confinamiento, llegó la segunda ola en la que estamos inmersos con una movilidad y tasas de actividad muy por debajo de lo normal para mantener al virus bajo control.

¿Cómo será la tercera ola? Todo apunta, y así lo describe la Organización Mundial de la Salud, que será la de los problemas emocionales provocados por la pandemia.

El ser humano es social por naturaleza. Y aunque está acostumbrado a cierto nivel de incertidumbre, en estos últimos meses se han traspasado todos los límites conocidos, de manera que han saltado por los aires todos los asi-

PCR Y VACUNA EMOCIONAL

Objetivo: Paliar los problemas emocionales que la pandemia está causando en la población joven.

Proyecto: La red PROEMA ofrece una prueba para detectar a jóvenes en riesgo y les propone una intervención psicológica..

Responsable: Luis Joaquín García, responsable de la red PROEMA y del grupo de investigación Evaluación e intervención psicológica.

<https://redproem.es/>
www.ujaen.es

deros emocionales que valían para mantener la cordura en las situaciones más complicadas. Esta situación se agudiza todavía mucho más en el caso de la población joven, una "generación perdida" como opinan muchos

expertos, que está madurando en uno de los periodos más complicados de la historia reciente y que está perdiendo la ilusión por lo que les deparará el futuro.

La generación de jóvenes de la pandemia está sufriendo especialmente en estos tiempos, sin embargo, la reacción para ayudarles a encauzar sus emociones no acaba de llegar. Van a la deriva y, si no se actúa con contundencia, en los próximos años se tendrá una sociedad mentalmente muy dañada, sin la suficiente capacidad para gestionar las emociones.

Así lo cree el catedrático de Psicología de la Universidad de Jaén, Luis Joaquín García, responsable principal de la Red interdisciplinar para la PROMoción de la salud mental y bienestar EMocional en los Adolescentes (Red PROEMA) y director del grupo Evaluación e intervención psicológica. Este especialista advierte de la necesidad de intervenir en salud mental, ante el incremento "masivo" de los problemas emocionales que la pandemia ha provocado en los jóvenes.

Los jóvenes, afirma este experto de la Universidad de Jaén, tienen muchos problemas para gestionar sus emociones y esto puede derivar en conductas de riesgo, entre las que se encuentran las adicciones o, mucho peor, el suicidio, la segunda causa de muerte entre jóvenes después de los accidentes de tráfico.

“Los jóvenes están sufriendo lo que se conoce como fatiga pandémica. Están muy preocupados por la situación”. Esta preocupación se materializa en desórdenes alimentarios, bien comen mucho o comen muy poco; problemas de sueño; dificultades de concentración... Todo esto hace que al final se agoten y se vengán abajo.

“Hay que ayudarles a gestionar las emociones”, afirma Luis Joaquín García, porque están en un momento en el que “han perdido la esperanza”, lo que les lleva a conductas de riesgo, como ir sin mascarilla, a reunirse en fiestas no permitidas y situaciones similares que en estas semanas se han visto en los medios de comunicación, opina este experto. “Están en un momento en que no tienen ninguna sensación de esperanza”.

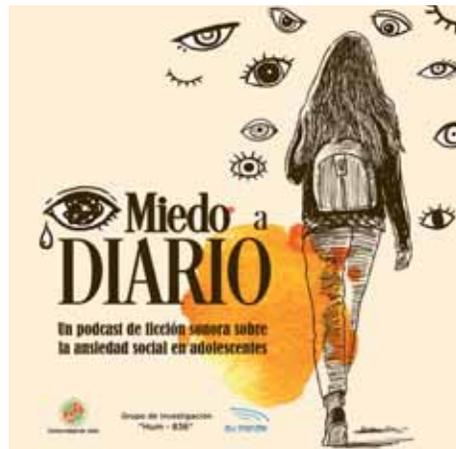
Las actitudes irresponsables de jóvenes son criticables, pero tienen su explicación en que “nadie les ha enseñado a gestionar sus emociones” y llegan a un momento en el que les importa bien poco lo que les ocurra.

Para ayudarles a encauzar sus emociones, el equipo que coordina Luis Joaquín García ha creado una PCR, es decir, un test de detección de los problemas emocionales que padecen a causa de la pandemia; y una vacuna emocional, en la que se describen una serie de intervenciones para mejorar la resiliencia de los jóvenes y hacerlos más fuertes ante el impacto psicológico de la pandemia. Estas acciones están enmarcadas en el proyecto Proyecto DAREMOS, ‘Detección de Adolescentes en Alto Riesgo de Problemas Emocionales: Explorando el papel de Epigenética y Lenguaje para Prevención Indicada en Salud Mental’, que forma parte de la Red PROEMA, y con el que se pretende mejorar la detección de los adolescentes con alto riesgo de desarrollo de problemas emocionales.

“Esta crisis de la pandemia está generando una nueva realidad. Por un lado, tenemos la educación telemática, que les supone un estrés adicional. Pasan más tiempo en casa, pero claro, no es lo mismo pasar más tiempo en casa cuando estás en un piso de estudiantes que cuando estás en casa de tus padres”, afirma el investigador de la Universidad de Jaén, que hay una mala relación con los padres agudiza mucho más los problemas emocionales.

Podcast contra la ansiedad social

Investigadores de la Universidad de Jaén (UJA) y de la Red de Investigación interdisciplinar para la PROMoción de la salud mental y bienestar EMocional en los jóvenes (Red PROEM) han producido el documental en ficción sonora ‘Miedo a diario’, como herramienta para alfabetizar sobre la ansiedad social entre los jóvenes. ‘Miedo a diario’ es un serial de seis episodios en formato podcast, que pretende abordar el trastorno de ansiedad social entre los adolescentes, describir su sintomatología, vulnerabilidades de los jóvenes que lo padecen, factores que contribuyen a su inicio y mantenimiento, así como el proceso que desde la psicología se sigue en la identificación, evaluación y tratamiento de este trastorno. El documental se basa en testimonios reales de una muestra clínica de adolescentes con diagnóstico de trastorno de ansiedad social recogidos por el grupo de investigación ‘Evaluación e intervención psicológica’ (HUM-836) de la UJA y la Red PROEM. ‘Miedo a diario narra en primera persona la historia de Marisol, una joven con trastorno de ansiedad social’, explica Lourdes Espinosa, profesora del Departamento de Psicología de la UJA. ‘Mediante las grabaciones de su diario, Marisol nos conduce por un problema oculto y que incapacita a muchos jóvenes, de sintomatología confusa, a veces difícil de evaluar y detectar, a través de los miedos, síntomas y experiencias que conviven con ella en su día a día’. Escúchalo en <https://miedoadiario.es>.



logía, vulnerabilidades de los jóvenes que lo padecen, factores que contribuyen a su inicio y mantenimiento, así como el proceso que desde la psicología se sigue en la identificación, evaluación y tratamiento de este trastorno. El documental se basa en testimonios reales de una muestra clínica de adolescentes con diagnóstico de trastorno de ansiedad social recogidos por el grupo de investigación ‘Evaluación e intervención psicológica’ (HUM-836) de la UJA y la Red PROEM. ‘Miedo a diario narra en primera persona la historia de Marisol, una joven con trastorno de ansiedad social’, explica Lourdes Espinosa, profesora del Departamento de Psicología de la UJA. ‘Mediante las grabaciones de su diario, Marisol nos conduce por un problema oculto y que incapacita a muchos jóvenes, de sintomatología confusa, a veces difícil de evaluar y detectar, a través de los miedos, síntomas y experiencias que conviven con ella en su día a día’. Escúchalo en <https://miedoadiario.es>.

De ahí que abogue por una detección preventiva, por identificar los factores de riesgo de que un joven padezca problemas emocionales, para evitar que el problema adquiera unas dimensiones mayores. Así, “de la misma manera que nos ponemos una vacuna para prevenir el contagio de la enfermedad, tene-

mos que vacunarnos para saber cómo gestionar las emociones”.

Complementario al proyecto DAREMOS, este equipo de la Universidad de Jaén coordina el proyecto PROCARE, para ayudar a jóvenes con esa vacuna emocional. La aceptación ha sido tal que, en vez de ofrecerlo a jóvenes de las provincias de Jaén y Málaga, lo están abriendo a nivel nacional, debido a la demanda que están recibiendo de centros de enseñanza, instituciones, familias y jóvenes de todo el país.

A través de la red, cualquier joven puede hacer la PCR emocional y si da 'positivo', este equipo le prepara su 'vacuna', es decir, una intervención desde el punto de vista psicológico, para ayudarlo a fortalecer su resistencia emocional a esta situación tan complicada.

“Estamos viendo que el diez por ciento de los jóvenes que han hecho este test tiene intenciones suicidas”. Antes del estallido de la pandemia provocada por el coronavirus, el 20 por ciento de los jóvenes estaba en riesgo de padecer problemas emocionales, afirma Luis Joaquín García, y ahora, este porcentaje se está triplicando. Por tanto todo apunta a que la tasa de suicidio también se está incrementando en la misma proporción, “a no ser que ayudemos a nuestros jóvenes”.

“Nuestra labor consiste en explicarles que existen recursos para aquellos padres que ven que sus hijos no se concentran, están sacando malas notas, pasan mucho tiempo en casa, los notan deprimidos, no quieren salir por miedo a todo, están nerviosos o irritables... puedan reconducir la situación emocional de sus hijos”.

De no actuar a tiempo, la situación de los que hoy son jóvenes se puede ir de las manos en cuestión de unos años. “Tendremos una sociedad que regula peor sus emociones y esto conlleva otros muchos riesgos. Por ejemplo, que haya más problemas de adicciones; más problemas de relaciones interpersonales; de no saber cómo gestionar la tristeza; habrá más distancia emocional con las personas. A no ser que les enseñemos a gestionar sus emociones, vamos a tener una generación perdida emocionalmente. Va a haber más absentismo escolar, bajará el rendimiento, habrá más suicidios, más problemas de ansiedad, más casos de depresión”, afirma Luis Joaquín García.

La batalla contra el virus se desarrolla en muchos escenarios. Y si los laboratorios farmacéuticos están realizando su papel en el desarrollo de las vacunas, equipos como el que lidera Luis Joaquín García en la Universidad de Jaén están sentando las bases para que los jóvenes salgan lo mejor parados posible de esta pandemia, con fortaleza emocional y capacidad para asumir reveses emocionales como los que ha traído el coronavirus. ■

Nueve años exponiendo ciencia

La Facultad de Ciencias Experimentales de la UAL celebra el IX Simposio de Investigación en Ciencias Experimentales para promocionar el trabajo de sus doctorandos y entrenarlos para citas científicas. Por Alberto F. Cerdera.



Nadie nace sabiendo desenvolverse en público y defender un trabajo científico ante una audiencia tan cualificada como la de un congreso internacional. Por muchas horas de estudio y de laboratorio que se hayan dedicado a un trabajo científico, para presentarlo en público en el marco de un congreso científico se necesita una preparación específica. Una serie de claves que ayuden a organizar la información, agrupar datos y saber exponer una investigación de manera concisa, para que consiga el mayor impacto posible entre los asistentes.

Este un entrenamiento a veces queda soslayado en los programas de formación de investigadores. Por este motivo, la Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad de Almería lleva nueve años apostando por la creación de un congreso en pequeño formato, pero con todo el rigor de las citas internacionales; que vale tanto para dar a conocer el trabajo que se realiza en el seno de los grupos de investigación, como para preparar a los investigadores en formación y que sepan transmitir correctamente sus ideas, durante la exposición de sus trabajos científicos.

El Simposio de Investigación en Ciencias Experimentales de la UAL celebró su novena edición en unas condiciones especiales, propias del tiempo de pandemia. Es por ello que esta cita científica de la Facultad de Ciencias Experimentales almeriense se desarrolló completamente on line. La tradicional exposición de pósteres de los doctorandos en Biotecnología y Bioprocesos industriales, en Ciencias Aplicadas y Medioambientales, en Química y en Matemáticas en el hall del edificio que alberga el Simposio se sustituyó por una exposición en la red. Y las conferencias plenaria y de San Alberto Magno, patrón de las ciencias y de esta facultad, así como las exposiciones de los doctorandos también se

IX Simposio de Investigación

Objetivo: Funcionar como plataforma de entrenamiento de investigadores y de promoción de los trabajos científicos en el campo de las Ciencias Experimentales.

Participantes: Estudiantes de los cuatro programas de doctorado de la Facultad e investigadores jóvenes de otros campus.

Comité organizador: Ignacio Fernández de las Nieves, María del Carmen Cerón, Juan Francisco Mañas y Juan José Moreno.

www2.ual.es/isimos

celebraron a través de Internet.

Fue un cambio de formato obligado por la pandemia, pero que restó un ápice de interés a al IX Simposio de Investigación en Ciencias Experimentales, que volvió a convertirse en ese punto de encuentro entre los estudiantes de doctorado de esta facultad. Como explicaron desde la organización, “un foro de encuentro e intercambio de ideas entre los jóvenes investigadores. Un entorno para que además de presentar resultados científicos, ideas y proyectos, se compartan perspectivas”.

El decano de la Facultad de Ciencias Experimentales de la Universidad de Almería, Juan José Moreno Balcázar, se refirió al Simposio como “una de las apuestas de la Facultad para visibilizar la investigación que se hace en nuestro centro, junto a los recién creados Premios san Alberto donde se han premiado a once artículos de investigación. En el caso del Simposio contamos con el apoyo constante y muy valorado de Empresas y centros de la universidad, que junto a la Facultad, lo hacen posible”.

Este encuentro científico está abierto no solamente a los doctorandos de la Universidad de Almería, sino que desde el año pasado permi-

te la participación de investigadores en formación de otras universidades. “Este año han participado trece investigadores de fuera de la UAL y se han llevado dos premios de los once otorgados. La investigación no conoce fronteras y en nuestro ánimo está que participe el mayor número posible de investigadores. El hecho de haber sido online ha favorecido una mayor participación de fuera de la UAL”, dijo el decano.

Del mismo modo, este encuentro científico se ha convertido con el tiempo en un escaparate para que los estudiantes de grado se vean reflejados en los doctorandos que hace no mucho estudiaban la carrera y ahora están presentando sus primeras investigaciones. Para Moreno Balcázar, “son el ejemplo para los estudiantes de último curso de grado y para los de másteres. De hecho, animamos a que se inicien presentando sus TFG o TFM. En este simposio, que ha estado abierto a todos, se muestra la calidad de las investigaciones y estoy seguro que es una herramienta útil para despertar el interés por la investigación”.

La pandemia fue protagonista en la conferencia San Alberto Magno, que este año fue impartida el profesor de la Universidad de Valladolid y miembro de la Sociedad Española de Inmunología, Alfredo Corell. Este investigador y divulgador científico es conocido por el gran público gracias a sus participaciones en el programa de análisis de la actualidad La Sexta Noche, donde ofrece explicaciones científicas sobre la pandemia de coronavirus con la ayuda de figuras de personajes de cine de ciencia ficción y cómics. En su paso virtual por la Facultad de Ciencias Experimentales de Almería centró en la importancia de la inmunología y en cómo los medios de comunicación, políticos y sociedad



Conferencia inaugural.

La pandemia fue protagonista en la conferencia San Alberto Magno, que este año fue impartida el profesor de la Universidad de Valladolid y miembro de la Sociedad Española de Inmunología, Alfredo Corell.

en general están ‘jugando’ con la inmunología. Por ello, en su charla, siempre amena y llena de rigor, explicó los fundamentos de la inmunología, un campo científico fundamental para hacer frente a la pandemia actual y las que vendrán en el futuro.

También tuvo un toque de atención para los jóvenes, uno de los vectores de transmisión más importantes en esta segunda ola de la pandemia, a quienes, según la opinión de Corell, hay que implicarlos en la lucha contra la pandemia, debido a que han perdido cierta percepción del riesgo, al no ser un colectivo especialmente castigado por esta enfermedad. Sin embargo, sí lo son sus padres, sus abuelos y los mayores que tienen cerca. “Tienen que sentirse responsables del control de la enfermedad, cómplices con los adultos para controlarla y es lo que les he querido transmitir”.

En cuanto a la vacuna, este experto en inmunología criticó la espectacularización que se ha producido en los anuncios de los últimos resultados, tanto que ha llegado a calificarlo de “reality show”. Y consideró que con un 60 ó 65 por ciento de población inmunizada se alcanzaría una inmunidad de rebaño “suficiente para controlar en gran medida la propagación de la infección”.

Por otro lado, la conferencia plenaria corrió a cargo del investigador de la Universidad de Almería, Carlos Herrero, cuya charla versó sobre la planificación de la carrera de los jóvenes investigadores y las opciones que ofrecen los sistemas de I+D+i nacional e internacional.

Premios a las mejores investigaciones

El IX Simposio de Investigación en Ciencias Experimentales otorgó siete premios en metálico por valor de 300 euros a las mejores exposiciones orales en formato flash. Además, se entregaron cuatro premios más, por valor de 150 euros, a los mejores pósteres. Como es habitual, los trabajos se agruparon en las cuatro áreas temáticas marcadas por los doctores en Biotecnología y Bioprocesos Industriales, en Ciencias Aplicadas y Medioambientales, en Matemáticas y en Química. En total se presentaron 93 pósteres.

Biotecnología y Bioprocesos Industriales

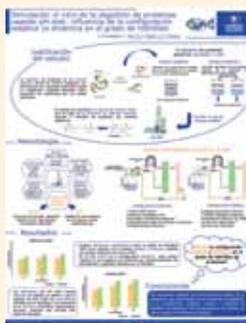
Premios a la mejor exposición oral:

- Influencia de las condiciones medioambientales sobre *Chrysochromulina rotalis* para la producción de compuestos bioactivos, de **Adrián Macías de la Rosa**.

- Hairplus, un mutante de tomate con mayor densidad de tricomas es más resistente a plagas, de **Rocío Fonseca-Rodríguez**.

Premios al mejor poster:

- Simulación in vitro de la digestión intestinal de proteínas usando el sistema pH-stat: influencia de la configuración estática vs. dinámica en el grado de hidrólisis, de **Isabel M^a Agredano-Pila**.



- Fungal decomposers reduce functionality to offset metabolic stress induced by warming, de **Encarnación Fenoy**.

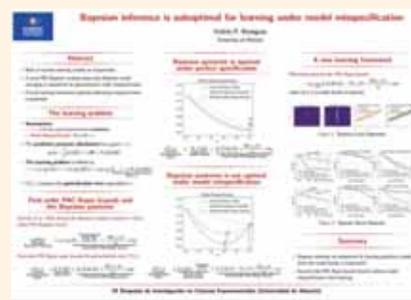
Matemáticas

Premios a la mejor exposición oral:

- Post-quantum protocols in Noncommutative Rings, de **María Dolores Gómez-Olvera**.

Premios al mejor poster:

- Bayesian inference is suboptimal for learning under model misspecification, de **Andrés Masegosa-Arredondo**.



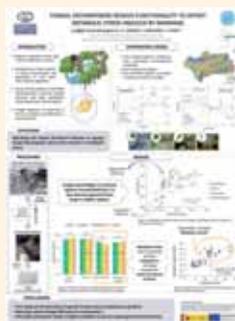
Ciencias Aplicadas y Medioambientales

Premios a la mejor exposición oral:

- Squandering water in arid regions: The water use strategy of *Ziziphus lotus* in a groundwater dependent ecosystem, de **María Trinidad Torres-García**.

- Identificación de compuestos fenólicos en *Posidonia oceánica* mediante el empleo de espectrometría de masas de alta resolución, de **Marina Astudillo-Pascual**.

Premios al mejor poster:



Química

Premios a la mejor exposición oral:

- Carbon-supported Rh and Rh2P nanoparticles for the liquid-phase alkene hydroformylation reaction: a study of the phosphorus effect, de **Carmen Piedad Galdeano-Ruano**.

Premios al mejor poster:

- Hydroxyelenolide, a new natural product present in extra virgin olive oil, de **Irene Torres**.

Premios al mejor poster:

- Molecular structure as building blocks of well-defined materials for electrocatalytic oxygen evolution, de **Silvia Gutiérrez-Tarriño**.



Los estudiantes de los cuatro programas de doctorado de la Facultad de Ciencias Experimentales presentaron sus investigaciones en formato ‘flash’, y con la entrega de premios a las mejores investigaciones y pósteres finalizó el Simposio de Investigación en Ciencias Experimentales, una cita que se consolida como la plataforma de despegue de las carreras de los futuros investigadores y que desde hace nueve años supone una oportuni-

dad para que la comunidad universitaria conozca las tendencias científicas en el área de Ciencias Experimentales.

Un Simposio que empezó con el prefijo ‘mini’ y que con el tiempo ha abierto sus puertas a investigadores jóvenes del Sureste español, para consolidarse como una de las citas científicas en el campo de las ciencias más importantes para conocer la investigación de reinará en los próximos años. □

Los más antiguos del Mediterráneo

Esta obra ofrece un recorrido por Tarteso, una civilización que alcanzó niveles de desarrollo espectaculares para su época.

Tarteso es la civilización más antigua del Mediterráneo Occidental. Floreció entre los siglos VIII y VI a. C. en el suroeste de Iberia, prolongando su cultura hasta el entorno del Guadiana, a comienzos del siglo IV a.C. Y en este trabajo se muestra cómo Tarteso se convirtió en una cultura urbana, alfabetizada y refinada dotada de una extraordinaria riqueza en metales y estratégicamente ubicada entre las rutas comerciales del Atlántico y el Mediterráneo.

Aunque para algunos fue una sociedad local rudimentaria de rango menor, en este trabajo se descubre como una civilización fascinante. Sus autores, Sebastián Celestino Pérez y Carolina López Ruiz, desvelan que a pesar de tener fuertes raíces locales, se convirtió en un faro para las culturas occidentales. Este libro combina la experiencia de sus dos autores en arqueología, filología e historia cultural para presentar una descripción integral, coherente, actualizada y divulgativa de los descubrimientos, las fuentes y los debates que rodean a esta desconcertante cultura de la antigua Iberia y su compleja identidad antes de su misteriosa extinción.



TARTESO Y LOS FENICIOS DE OCCIDENTE. Sebastián Celestino Pérez y Carolina López [Almuzara] 25 € <http://almuzaralibros.com/>

Recetas saludables

La Universidad de Málaga apuesta por la salud en la mesa con este recetario, en el que se incluyen propuestas de 35 prestigiosos chefs. El lector encontrará un conjunto de recetas equilibradas, económicas y sencillas, con indicaciones referidas a valores nutricionales, aportaciones calóricas y alérgenos.



Además, recetas al alcance de todos los bolsillos y cuya preparación requiere poco tiempo. Con este trabajo, el Vicerrectorado de Igualdad, Diversidad y Acción Social de la UMA persigue que la cocina saludable pueda llegar a cualquier hogar, en una apuesta firme por promover los buenos hábitos en la mesa y una cultura de la salud integral.

UMASALUDABLE: COCINA CON CONOCIMIENTO. AA.VV. [UMA]. Libro gratuito, descargable en flippingbook.com.

DESTACADO

Unión ibérica

El español es la segunda lengua materna más hablada del mundo, y el portugués es la lengua más hablada en el hemisferio sur. Son por tanto dos lenguas globales pero que sin embargo no ocupan el lugar que les corresponde a nivel internacional. En esta obra editada por el Instituto Cervantes y CAMOES (su homólogo portugués), un grupo de especialistas analizan la proyección de ambas lenguas y en la esfera internacional. Entre otras cuestiones, el equipo de autores de este volumen estudia la cercanía entre ambas lenguas, su internacionalización, el impacto económico, la influencia cultural y científica, así como las estrategias que se pueden llevar a cabo para fomentar un espacio de proximidad entre ambas lenguas. Un trabajo que sienta las bases para un acercamiento a Portugal. Una eterna aspiración de iberistas a ambos lados.



LA PROYECCIÓN INTERNACIONAL DEL ESPAÑOL Y EL PORTUGUÉS. AA.VV. [IC].

NOVEDADES

Manual de auditoría pública administrativa

Este manual de auditoría pública analiza los aspectos fundamentales de este campo, como la gestión económico-financiera del sector público, concepto y clases de auditoría pública, las normas, el riesgo, el control interno, el muestreo, las pruebas y la planificación. Además, ayuda a desarrollar una auditoría financiera, explicada paso a paso, al tiempo que presenta un conjunto de análisis de informes de auditoría que serán de gran utilidad para el alumnado y profesionales.



MANUAL DE AUDITORÍA PÚBLICA DE ENTIDADES ADMINISTRATIVAS. AA.VV. [FAISEP - UCLM] 80 €.

Ibn Gabirol, luz en la filosofía judía de España

Con motivo del milenario su nacimiento, UMA Editorial ha unido a su colección Estudios y Ensayos el título sobre el filósofo malagueño. Esta obra constituye un profundo análisis de la figura del pensador malagueño, considerado el máximo representante de la filosofía judía en España y uno de los más grandes metafísicos. Así, el título no sólo desgrana su biografía y obras relevantes sino que también estudia su dialéctica, su metafísica, su poesía o su influencia en otros nombres relevantes de la filosofía como Maimónides.



IBN GABIROL. FILÓSOFO Y POETA MALAGUEÑO. Juan Fernando Ortega. [UMA] 12 €.

Pedro Molina Buendía, un universitario con mayúsculas

“Creo no equivocar si digo que siempre quiso ser profesor, en el más amplio sentido de la palabra”. Esta afirmación realizada al final del libro Pedro Molina Buendía: una vida al servicio de la Universidad por Alberto Tárrega, resume a modo de corolario la vida de quien fue profesor de la Universidad de Murcia durante más de 40 años. La publicación contiene aportaciones de amigos, colegas y compañeros de la gestión universitaria que desarrolló en diversos momentos, que compartieron con él parte de su largo periplo universitario en la Universidad de Murcia.



PEDRO MOLINA BUENDÍA: UNA VIDA AL SERVICIO DE LA UNIVERSIDAD. A. Tárrega. [UM]

Recopilación literaria fresca e incipiente

Literatura fresca, casi efervescente es lo que presenta esta recopilación de textos escritos por el alumnado de los talleres de narrativa de Almería y Roquetas de Mar, durante los años 2016-2017. Un conjunto de relatos muy cortos, en los que cada uno de los autores ha plasmado su experiencia vital, sus inquietudes, incluso sus anhelos. Y que ha servido para el desarrollo del magnífico arte de escribir de cada uno de ellos. Estilos diversos, temática muy variada y mucha ilusión por compartir con los lectores esta experiencia literaria.



BREVE ANTOLOGÍA DEL TALLER DE NARRATIVA 2016-17. Margarita Pastor (coord.). [UAL]. 16,50 €.

flash

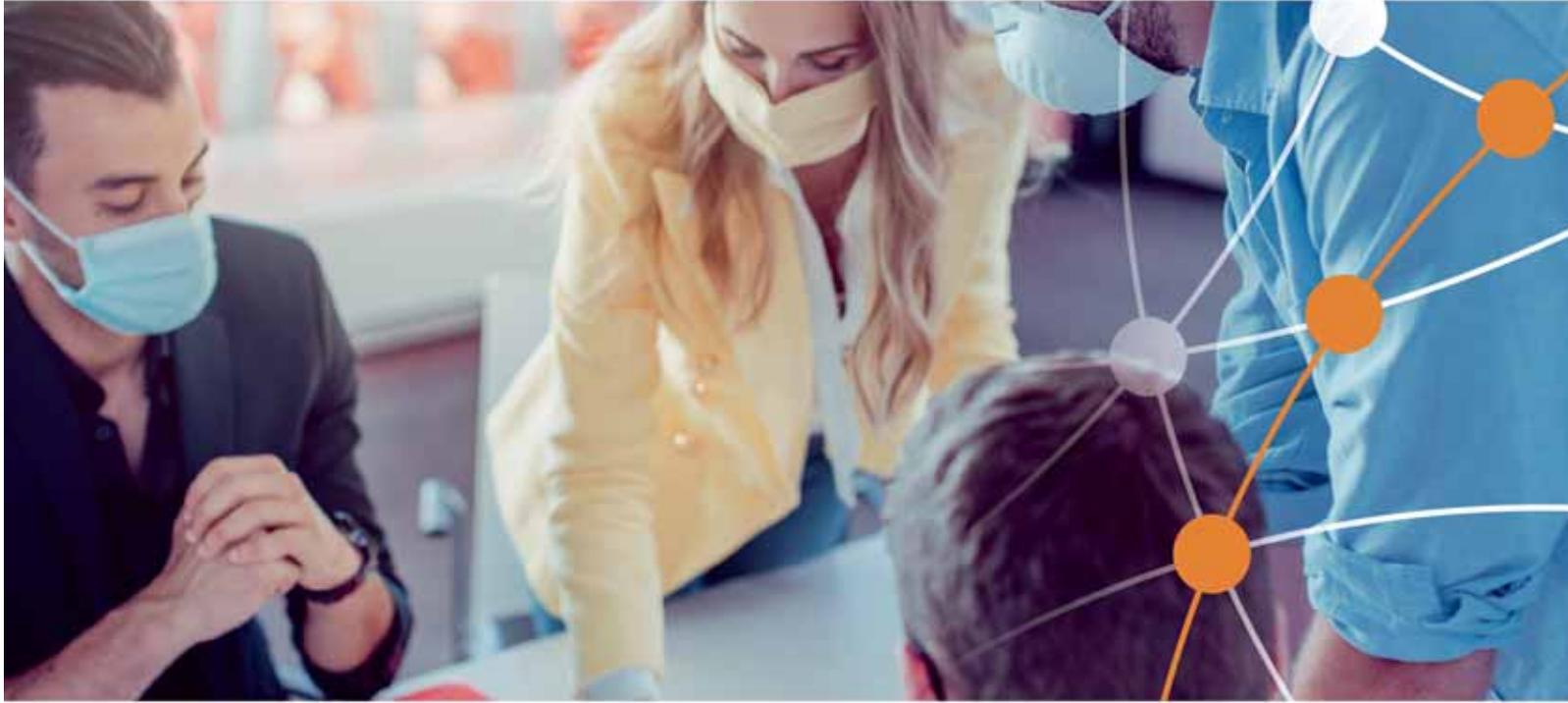
LIBROS SOLIDARIOS CON EL BANCO DE ALIMENTOS. La Universidad Internacional de Andalucía destinará íntegramente el beneficio obtenido de la venta de tres publicaciones, al Banco de Alimentos de Huelva, Jaén, Málaga y Sevilla. Concretamente, las obras son reediciones de La Casa de Bernarda Alba, de Federico García Lorca; Leyendas, de Bécquer; y Campos de Castilla, obra fundamental en la poesía de Antonio Machado. <http://unia.es/>.





PREMIOS RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

III EDICIÓN



PRESENTA TU CANDIDATURA

Convocatoria para micro, pequeñas, medianas y
grandes empresas de la provincia

Comparte tus proyectos que construyen la Almería del futuro
en el ámbito social, económico y medio ambiental

Bases e información disponibles en

www.dipalme.org

950 273 236

Plazo de presentación hasta el 18 de diciembre



DIPUTACIÓN
DE ALMERÍA

CUANTO MÁS TE ACERCAS,
MÁS TE ALEJAS DE LO QUE QUIERES.



Toma distancia para ver con claridad el futuro, evita aglomeraciones en las zonas comunes de la Universidad, reuniones en domicilios o fiestas privadas que nos alejan de **abrazarnos**.

#AlejateparaAcercarteUMU

UNIVERSIDAD DE
MURCIA

