



breves

Un revisor de artículos en inglés para los investigadores. La Universidad Pablo de Olavide (UPO) ha puesto a disposición de sus investigadores un servicio de corrección y revisión de artículos científicos en inglés (*Services English Language Editing*). Se trata de un servicio para la corrección tipográfica y de estilo del inglés, que ofrece la posibilidad de revisar los artículos en este idioma para su publicación en revistas internacionales. La OTRI de la UPO gestiona este servicio, por lo que los investigadores deben contactar con esta oficina para hacer uso del mismo.



Las abejas son tratadas con antibióticos.

Descubren antibióticos en la miel. Un equipo de químicos de la Universidad de Almería (UAL) ha desarrollado un método que permite detectar la presencia de 17 antibióticos en la miel, según publica la revista *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. Los investigadores han confirmado que en algunas mieles comerciales quedan restos de los antibióticos que se emplean para tratar las enfermedades de las abejas. La investigadora del estudio, Antonia Garrido, recuerda que hoy la legislación europea establece una política de "tolerancia cero" respecto a la presencia de residuos de antibióticos en miel.

es noticia

GRANADA

Homenaje a las mujeres informáticas y matemáticas

La UGR ha organizado una exposición de carteles dedicados a mujeres relevantes en Informática, Matemáticas y Telecomunicación. Un total de 25 carteles podrán contemplarse en el vestíbulo y la Biblioteca de la Escuela Técnica Superior de Ingenierías Informáticas y de Telecomunicación (ETSIIIT) hasta el 29 de mayo.

MÁLAGA

Colaboración con Brasil para investigar y cooperar

La rectora de la Universidad de Málaga, Adelaida de la Calle, y el rector del Centro Universitario de Franca (Brasil), Alfredo José Machado, suscribieron la pasada semana un convenio de colaboración para desarrollar programas de estudios conjuntos, intercambio y cooperación en el campo de la docencia, formación de estudiantes e investigación. El acuerdo prevé establecer intercambios de profesores, estudiantes, investigadores y material didáctico y bibliográfico. También se pondrán facilidades de acceso a los servicios académicos, científicos, tecnológicos y culturales de ambas instituciones. El convenio tiene una duración de cuatro años.

ESTUDIO

La melatonina regula el sueño mejor que los somníferos

Científicos de la Universidad de Granada afirman que la administración de melatonina corrige el ritmo del sueño cuando se altera el reloj biológico. En la actualidad, esta sustancia (llamada la hormona de la oscuridad porque se produce de noche) es muy empleada por la industria farmacéutica para diseñar medicamentos sintéticos, que suponen una herramienta terapéutica muy interesante para el tratamiento de las alteraciones del sueño. Estos expertos también han demostrado que esta sustancia sirve para frenar el envejecimiento celular.

UNIVERSIDAD DE CÁDIZ

Murallas restauradas como en el siglo XVII

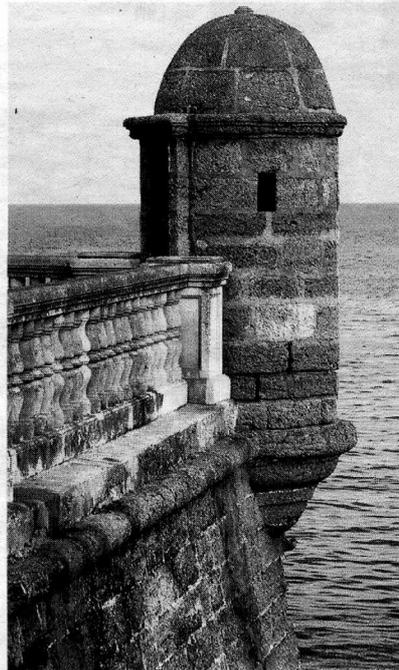
La fortificación que protege a la capital gaditana del mar y de las invasiones pasadas se repara con métodos de nuestros antepasados

POR ISABEL AGUILAR
isabel.aguilar@unidadeditorial.es

Hoy constituye la barrera entre la ciudad y el mar, pero la muralla que rodea a la conocida como Habana andaluza ha sido un importante elemento de protección a través de los siglos. Fortaleza contra ataques invasores y contra las embestidas del Atlántico, esta construcción de piedra ha sufrido a lo largo de los años el deterioro ocasionado por el oleaje y la humedad. Ahora bien, los métodos para devolverle su esplendor no difieren apenas de los que se utilizaban en el siglo XVII, como acaba de desvelar un estudio realizado por la Universidad de Cádiz (UCA) y el Departamento de Costas Andalucía-Atlántico.

Esta investigación, basada en el análisis de documentación histórica, traza una continuidad en las labores de manutención y reforma de las murallas de Cádiz a través de los años. Juan José Muñoz, del departamento de Física Aplicada de la UCA, explica que la primera mención a las murallas de la ciudad tuvo lugar en el siglo XIII, con la repoblación de la ciudad llevada a cabo por Alfonso X el Sabio. En su Bula de 1263, el papa Urbano IV se dirige al rey refiriéndose a "la reparación que estás haciendo de los edificios de Hércules y de la restauración de las antiguas murallas en un lugar llamado Cádiz".

El trabajo. Los autores del trabajo *Las murallas de Cádiz y su lucha contra el mar*, publicado en la última *Revista de Obras Públicas*, han cotejado diferentes fuentes desde el siglo XVI que hacían referencia a los procesos



Una de las garitas de la muralla gaditana.

de construcción o refuerzo de estas estructuras defensivas. A través de esos escritos, se desveló el empleo habitual de la piedra ostonera (una arenisca conchifera de la zona) para su construcción, un material extraído de las aguas de Puerto Real y cuyo uso se ha extendido a lo largo de los siglos.

Aunque el refuerzo de las murallas y bastiones fue haciendo de los ataques a la ciudad algo menos frecuente, el mar y sus embates ha sido tradicionalmente el mayor y más constante enemigo de esta línea defensiva, por lo que las labores de restau-

ración han sido efectuadas de manera casi permanente. Las murallas de San Rafael y San Miguel, conocidas como las "murallas del vendaval", sufrían mucho más con los temporales que ante cualquier ejército. Su remodelación fue constante entre los siglos XVII y XIX, un tiempo en que se desarrollaron muchas de las grandes ideas que aún hoy se aplican, como la de aportar un escalón al pie de la muralla, formando un dique con talud para que las olas rebotaran en él y golpearan con mucha menos fuerza la pared. Esta solución fue

propuesta por el ingeniero Ignacio Sala en 1728. De acuerdo con el investigador, "los técnicos de la época conocían las ventajas de planos inclinados a base de materia granular para la disipación de la energía en caso de que sí hubiese rotura del oleaje".

Ya en el siglo XX, si bien se incluyó el adosamiento a la muralla de una capa de hormigón, la restauración de la zona sur de la misma siguió planteándose, como en siglos anteriores, con una defensa previa a base de bloques, cuyo tamaño también se define a partir de los conocimientos que ya existían.

HISPALENSE

Premio a la ingeniería y la tecnología

La ingeniería y las nuevas tecnologías se hacen valer en la Universidad de Sevilla, y así se ha demostrado a través del Concurso de Iniciativas Empresariales, que la pasada semana celebró su cuarta edición. La empresa *Teams*, especializada en Aeronáutica y *Adevice*, centrada en sistemas electrónicos, han sido algunas de las premiadas, al igual que la compañía *Endesa*, galardonada por su larga trayectoria como socio tecnológico de la Hispalense. Recientemente, el compromiso entre ENDESA y la Universidad de Sevilla se ha acentuado aún más con la creación de la Cátedra Endesa RED.

 www.andaluzainvestiga.com

ALMERÍA

Evitar la explotación de becarios

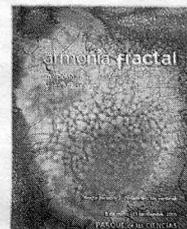
Con el objetivo de que unas prácticas en empresas no deriven en un abuso por parte de la compañía receptora, la Universidad de Almería se ha propuesto vigilar de cerca la labor de los estudiantes mientras ejercen de becarios. Así, el servicio de Empleo de la Universidad de Almería vigila, a través de su sistema ICARO, que los becarios no sean una mano de obra barata para los empresarios.

De ese modo, cada dos semanas aproximadamente los becarios reciben unos cuestionarios donde evalúan sus labores, si se corresponden o no con sus estudios o la relación con los compañeros.

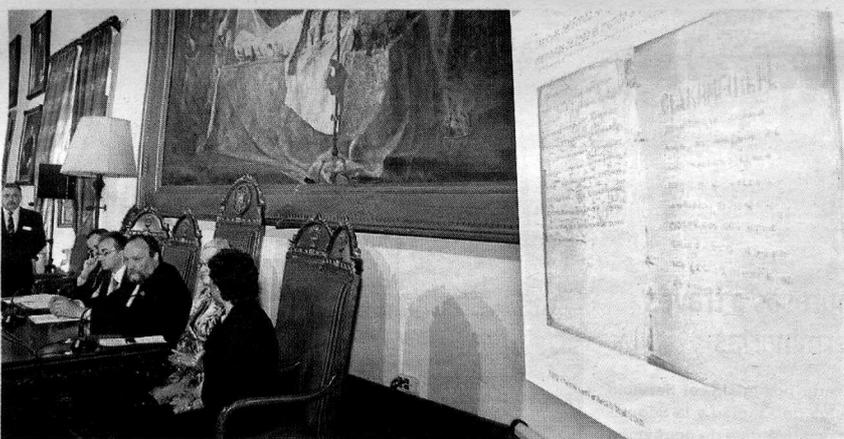
 www.ual.es

Casi 1.000 empresas nuevas en 2008. La Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía impulsó el pasado año, a través de la Red Territorial de Apoyo a Emprendedores, la creación de un total de 951 nuevas empresas, que generaron 1.785 empleos estables y una inversión superior a 53 millones de euros. Este organismo también prestó atención a 22.480 personas emprendedoras que solicitaron apoyo para poner en marcha 5.078 proyectos y ofreció 20.908 horas de formación sobre gestión empresarial. Durante el primer cuatrimestre de 2009, la Red está prestando servicios a un total de 956 proyectos, de los cuales 258 se han incorporado a su estructura este mismo año. La citada Red está compuesta por 215 Centros de Apoyo al Desarrollo Empresarial (CADE), distribuidos en 37 zonas de la región andaluza.

Doñana desembarca en Granada con una muestra en el Parque de las Ciencias. Se llama *Armonía fractal de Doñana y las Marismas* y es un homenaje que rinde el Parque de las Ciencias a este singular espacio natural, congelado en la mirada del fotógrafo Héctor Garrido. Desde el aire, su objetivo ha capturado la geometría fractal (es decir, con medidas no definidas) de la naturaleza en la que el juego de la tierra y el agua rediseña la orografía con formas caprichosas, imágenes que han merecido el X Premio Nacional de Periodismo Doñana al Desarrollo Sostenible. Un taller didáctico, un espejo fractal para asimilar ese concepto o un vídeo sobre estos paisajes marismieños completan la muestra, que podrá visitarse hasta el 13 de septiembre.



Cartel de la exposición.



El rector de la UGR, Francisco G. Lodeiro (en el centro, con barba) presenta el portal junto al vicepresidente de la web del Cervantes, Ignacio Jiménez.

UNIVERSIDAD DE GRANADA

Libros centenarios que saltan a la Red

La Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes y la Biblioteca Universitaria de Granada estrenan portal con volúmenes antiguos

POR ISABEL AGUILAR
isabel.aguilar@unidadeditorial.es

La Universidad de Granada y la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes están de estreno. La pasada semana presentaron un portal conjunto que ofrece libre acceso a parte de los más de 80.000 títulos que forman el valioso fondo antiguo custodiado por la citada Universidad a lo largo de sus 500 años de historia.

Los volúmenes originales, depositados en la Biblioteca del Hospital Real de la institución granadina, han sido digitalizados en parte con el Proyecto *Libris* (nombre ibero de Granada), proyecto nacido en 2002 como fruto de la colaboración entre la universidad andaluza y la Fundación Marcelino Botín para la digitalización planificada del Fondo Antiguo de la institución docente.

Por el momento, cuenta con cerca de 10.000 documentos en formato electrónico, de los que unos 3.500 son anteriores al si-

glo XVII y algo más de 4.000 datan de los siglos XVII y XVIII. Suman en total cerca de cuatro millones de páginas, que, mediante las nuevas tecnologías, se pueden poner a disposición de los internautas sin riesgo para su preservación.

Joyas de papel. Entre los volúmenes que ya pueden consultarse a través de la web del Cervantes se encuentra el códice conocido como *Codex Granatensis C-67*, escrito hacia la primera mi-

tad del siglo XV en la región de Baviera. Esta obra recoge parte de la enciclopedia científica de *Natura Rerum*, del dominico Tomás de Cantimpre, y el *Tacuinum Sanitatis*, del médico bagdadí Ibn Butlan. La riqueza y buena conservación de las miniaturas de este códice lo convierten en una pieza única en su género y de incalculable valor. En la colección, además, abundan las obras de autores árabes.

www.cervantesvirtual.com

EL ORIGEN

La web Cervantes cumple 10 años

La Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, que en 2009 celebra su décimo aniversario, nació por iniciativa de la Universidad de Alicante y la Fundación Marcelino Botín, y se desarrolla en la actualidad bajo la tutela de la Fundación Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, que preside el escritor Mario Vargas Llosa.



UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Nuevo edificio para la Fundación de Investigación

Atender y asesorar programas de investigación, apoyarlos tecnológicamente o gestionar la formación de personal son algunos de los objetivos de la Fundación de Investigación de la Universidad de Sevilla (FIUS), creada en 2007 y proyectada como una gran apuesta de la Hispalense. Ahora se acaba de presentar el proyecto del edificio que albergará a esta fundación y que se emplazará junto al Pabellón de Brasil y el Pabellón de México, en las inmediaciones del Parque de María Luisa.

En 2011. El vicerrector de Transferencia Tecnológica de la Hispalense, Luis Onieva, anunció la pasada semana que la nueva sede



La sede del FIUS se ubicará junto a los pabellones de Brasil y de México.

estará lista en dos años, y recordó que, en 2008, facturó 3,5 millones de euros, ya que entre sus cometidos se encuentra la gestión de contratos entre la Universidad y la empresa con fines científicos y de investigación, así como la creación de Empresas de Base Tecnológica.

"Otra de sus funciones inmediatas será gestionar los cursos de extensión universitaria", adelantó el vicerrector.

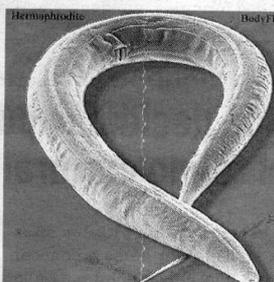
www.fius.us.es

UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Estudian dos genes relacionados con el autismo

La comunidad científica investiga desde hace décadas el origen del autismo, patología que afecta a seis de cada 1.000 personas. Hasta ahora, los expertos saben que se trata de una enfermedad del sistema nervioso y que mayoritariamente tiene origen genético. Sin embargo, hasta el momento no se ha probado qué genes están implicados en esta patología.

Un grupo de investigación de la Universidad de Córdoba (UCO) estudia dos genes que han sido relacionados con la enfermedad y que codifican dos tipos de proteínas: *neuroliginas* y *neurexinas*, fundamentales para el normal funcionamiento de la conexión entre neuronas. El equipo, dirigido por el profesor Manuel Ruiz Rubio, está estudiando dichos genes utilizando un modelo de laboratorio: el *Caenorhabditis elegans*, un gusano de apenas un milímetro con genes equivalentes



El gusano 'Caenorhabditis Elegans'.

a los humanos. Los expertos de la UCO estudian cómo la carencia de las proteínas citadas afecta considerablemente tanto a funciones fisiológicas como de comportamiento. Estos resultados, fruto de un año de trabajo, están pendientes de publicar.

www.uco.es