



**RESUMEN DE MEDIOS
1-2-3 DE JULIO 2017**



Fachada del Rectorado de la Universidad de Sevilla en el edificio de la Real Fábrica de Tabacos. / Txetxu Rubio

La Hispalense, referente español en Ciencias de la Educación

El Ranking de Shanghai por materias coloca a la **Universidad de Sevilla en el segundo puesto nacional** con una posición global entre el 201 y el 300

Francisco García Paños
SEVILLA

►El Ranking de Shanghai por materias, que se publicó en la noche del viernes, ha servido para confirmar que la Universidad de Sevilla se ha colocado en la élite mundial de las matemáticas con un brillante puesto 49, pero sirve también para ubicar a la Hispalense en el contexto de las universidades españolas. Porque al primer puesto en España de las matemáticas se unen otras posiciones destacadas, buena parte de ellas en el ámbito de las ingenierías. Y dos segundos puestos en Educación en el territorio nacional, aunque empatada con otras cuatro universidades españolas, y en ingeniería en automatización y control.

Sorprende también que en ciencia y tecnología de los alimentos la posición 43 a nivel mundial valga sólo para situarse en el puesto séptimo en España.

El Ranking de Shanghai por materias, como las principales clasificaciones internacionales, tiene una innegable validez, si bien hay que

mirarlo con prudencia. El predominio abrumador de las más potentes universidades del mundo anglosajón obedece en parte a que la clasificación se establece en función de algunos criterios que sólo se alcanzan con una capacidad económica que permita atraer a los investigadores y docentes de mayor prestigio y más premiados. Por ese mismo motivo ocupan posiciones elevadas numerosas universidades privadas asiáticas, que siguen en buena medida el modelo inglés y norteamericano. En el polo opuesto en todas estas cuestiones se encuentran las universidades públicas españolas, y seguramente más las de mayor tamaño, como la Universidad de Sevilla. Por dos cuestiones fundamentales: no cuentan con recursos económicos para atraer a talentos de primera fila mundial -salvo elecciones por motivos personales- y mantiene titulaciones poco valoradas en general y con delicadas perspectivas laborales.

Hecha la puntualización, destaca el hecho de que los

resultados en Educación no son los mejores que la US alcanza a nivel internacional, pero sí en el ámbito nacional. De manera que su posición en el rango 201-250 global se traduce en el segundo puesto en España, sólo por detrás de la Universidad de Barcelona (101-150) y empatada con la Universidad Autónoma de Barcelona, la Autónoma de Madrid, la Universidad de Granada y la Universidad de Valencia, todas ellas situadas entre el 201 y el 250.

Un caso opuesto es el de la ingeniería en ciencias y tecnología de los alimentos, campo en el que la Hispalense se coloca en un tremendo puesto 43 global. La sorpresa surge cuando se mira el ranking para descubrir que hay otras seis universidades españolas por delante. La Politécnica de Valencia (16), la Universidad de Valencia (21), la de Granada (30), la de Barcelona (36), y la Complutense y la Universidad de Lleida, que empatan en el puesto 40.

En el ámbito nacional destaca también el segundo puesto de la ingeniería de la

// La plaza 76 a nivel mundial en ingeniería en automatización y control sitúa a la US en el puesto 2 nacional



// La institución sevillana ubica numerosas ingenierías en las posiciones altas de la lista

automatización y control, que en el global se coloca en la posición 76. Sólo la Politécnica de Cataluña aparece por delante en el listado, en concreto en el rango 51-75.

La ingeniería eléctrica y electrónica es otra materia destacada para la Hispalense, que logra el cuarto puesto nacional, empatada con otras dos universidades: la Politécnica de Madrid y la Universidad de Granada, situadas en el rango 151-200, al igual que la Hispalense. Por delante de la sevillana aparecen la Politécnica de Cataluña (51-75), la Autónoma de Barcelona (101-150) y la Pompeu Fabra (101-150).

Las ingenierías logran en general calificaciones elevadas que les sirven para destacar entre la oferta universitaria nacional. Ingeniería mecánica, entre el 201 y el 300 mundial, alcanza la quinta plaza en España. Instrumentos en ciencia y tecnología (101-150 global) e ingeniería química (201-300) aparecen en la sexta posición nacional. Ingeniería informática aparece en el séptimo puesto nacional (201-300 mundial).

Fuera de las ingenierías, agricultura (151-200), dirección de empresas (201-300) y farmacia (301-400) comparten un séptimo puesto nacional.

El ranking es útil, en definitiva, para conocer las fortalezas de la US, y sus debilidades, porque no todas sus enseñanzas encuentran hueco entre las 500 que el listado refleja. ■



▶ 2 Julio, 2017

La Hispalense alcanza el puesto 49 en matemáticas a nivel mundial

El Ranking de Shanghai por materias refrenda el nivel de una disciplina por la que la Universidad de Sevilla apuesta desde hace años. En ciencias y tecnología de los alimentos ocupa la plaza 43

Francisco García Paños
SEVILLA

La Universidad de Sevilla se ha colocado en la posición 49 a nivel mundial en matemáticas, según el Ranking de Shanghai por materias. Se trata de la mejor posición de una disciplina por la que la US ha apostado fuerte en los últimos años.

En ciencias y tecnología de los alimentos, la US se coloca en un excelente puesto 43. Una posición en la élite mundial que refrenda la valía de unos estudios que no están entre los más habituales: el grado en Tecnología de los Alimentos, que se imparte en la Facultad de Química.

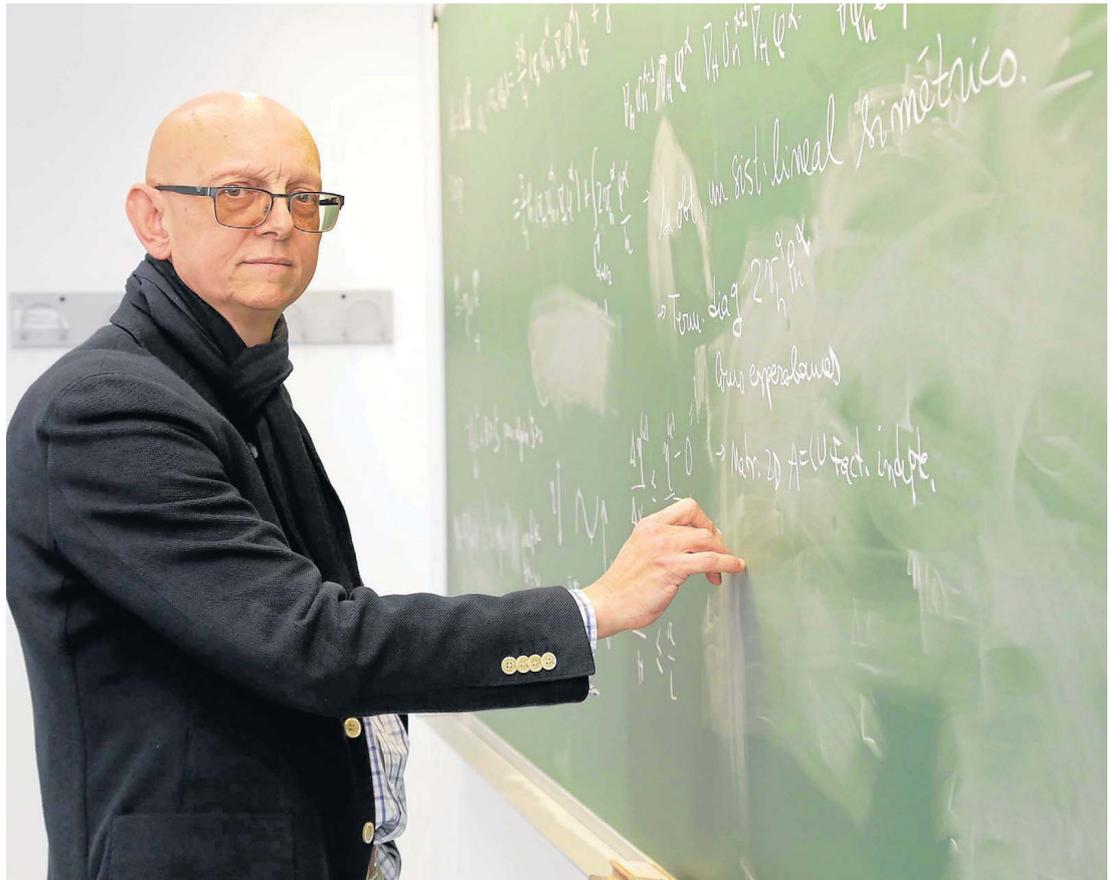
Buena parte de este éxito en matemáticas se debe al trabajo del Instituto de Matemáticas (IMUS) de la institución, centro que nació en 2007. Se trata de «un organismo que fomenta la investigación en matemáticas de manera estructurada en toda la

// Varias ingenierías están ubicadas entre las 300 mejores

Universidad», en palabras de su director, Tomás Chacón.

El IMUS, destacó Chacón en una información en El Correo de Andalucía, está logrando que la investigación se gestione «de manera transversal». Es un gran paso adelante. «El instituto ha fomentado sinergias y muchas interacciones. La Universidad es muy dada a crear reinos de taifas, y el instituto tiene una especie de varita mágica y ha conseguido un ambiente de colaboración buenísimo».

Su actividad se divide en dos parcelas fundamentales. Una, la financiación y el fomento de la ejecución y el desarrollo de las actividades de investigación. Y dos, gracias a «una secretaría muy eficiente», proporciona apoyo administrativo a la organización de actividades. No es un asunto menor, porque a menudo los investigadores dedican ingentes cantidades de tiempo a cuestiones administrativas. Ajenas a la investigación. El instituto está



Tomás Chacón, director del Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla. / José Luis Montero

muy interesado en tener una proyección y una conexión sociales lo más amplias posibles. Lo trabaja con distintas iniciativas. Por ejemplo, Chacón cuenta que los congresos son «muy importantes desde el punto de vista de la internacionalización: te dan visibilidad, generan conexiones y prestigio». «El hecho de que exista el IMUS da cada vez más prestigio a la investigación en matemáticas en Sevilla», aclara Chacón, y cuenta que existe una iniciativa de la comunidad investigadora en matemáticas en España para crear una red estratégica, y que el IMUS se convertirá en el centro coordinador de la red, algo que «le da un espaldarazo en el ámbito a nivel nacional».

Además de la labor del Instituto de Matemáticas, la apuesta de la Hispalense se refleja en la reciente crea-

ción de dos de los dobles grados con mayor éxito de su oferta formativa: el de Matemáticas y Estadística y el de Física y Matemáticas. Para empezar, la nota de acceso a ambas titulaciones se acerca al 14, la máxima posible en

las pruebas de acceso de la Universidad. Son, además, dos titulaciones con excelentes posibilidades laborales.

Matemáticas y ciencias y tecnología de los alimentos son las dos únicas materias en las que la Universidad de

Sevilla se cuela entre las 50 mejores del mundo. En el ámbito de las ingenierías, ocupa un puesto en el rango 76-100 en automatización, se sitúa entre el 101 y el 150 en ciencia y tecnología, y entre el 150 y el 200 en eléctrica y electrónica. Hay cuatro materias en las ingenierías entre el 201 y el 300: mecánica, ciencias de la computación, ingeniería química e ingeniería informática. Posiciones que ratifican la fuerza de la institución en este ámbito de las ingenierías.

En ciencias de la vida destaca la materia agricultura, para la que el ranking coloca a la Hispalense entre los puestos 151 y 200. En ciencias sociales, educación y dirección de empresas se aupó al rango 201-300. En ciencias médicas destaca Farmacia, que se ubica entre el 301 y el 400. ■

Escuela Técnica Superior de Ingeniería

CONGRESO DE LA SOCIEDAD EUROPEA DE BIOMECAÁNICA

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSI) de la Universidad de Sevilla (US) será la sede desde hoy domingo y hasta el miércoles 5 de julio del XXIII Congreso de la Sociedad Europea de Biomecánica, que reunirá a más de 650 investigadores y expertos en la materia de 45 países. La ETSI se convertirá

durante esos días en el punto de encuentro de expertos que expondrán sus trabajos de investigación en campos como el Comportamiento Mecánico de Tejidos, la Biomecánica Cardiovascular, la Mecanobiología, la Biomecánica Celular, la Ingeniería de Tejidos, los Biomateriales, la Ergonomía, etc.



Miguel Ángel Castro, Emilio Lora-Tamayo y Vicente C. Guzmán J. M. SERRANO

Gestión mixta para la Escuela de Estudios Hispano-Americanos

► El Csic, la Hispalense y la Olavide firmaron ayer un protocolo de intenciones

PEDRO YBARRA
 SEVILLA

El presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Emilio Lora-Tamayo; el rector de la Universidad de Sevilla, Miguel Ángel Castro; y el rector de la Universidad Pablo de Olavide, Vicente Guzmán, firmaron ayer un protocolo de intenciones para convertir la Escuela de Estudios Hispano-Americanos (EEHA) en un instituto mixto de investigación gestionado por las tres instituciones.

Lora-Tamayo quiso recordar la evolución de la Escuela desde que surgió hace 75 años (1942), con dedicación a la

docencia en origen, después a una actividad exclusivamente de ámbito científico, y tras la firma de este acuerdo «las tres instituciones estamos poniendo las bases a una nueva etapa». Este acuerdo «significaría no la suma de capacidades individuales y recursos, sino la multiplicación del éxito y las oportunidades de hacer una ciencia excelente». Recordó durante su intervención a algunas personalidades vinculadas a la Escuela como Juan Manzano, Francisco Morales Padrón, Luis Navarro García, Rodríguez Casado o Antonio Calderón Quijano.

Tras la firma del protocolo, el rector de la Hispalense, Miguel Ángel Castro, aseguró que «quiero que vean esto desde la Universidad como un camino largo. Creemos en los centros mixtos y tenemos la convicción de seguir avanzando en estas fuertes alianzas». «Estas dos universidades no van a estar de espaldas ni un minuto más», dijo. Para el rector de la Olavide, Vicente Guzmán, esta firma «va a multiplicar algo tan innegable como la relación existente entre España y Latinoamérica». Mirar a Latinoamérica era algo que España tenía pendiente, «aunque parezca mentira que tengamos que decir estas palabras en el siglo XXI», afirmó.

El acto también contó con la presencia de, entre otros, del vicepresidente de Organización y Relaciones Institucionales del CSIC, José Ramón Urquijo; el delegado institucional del CSIC en Andalucía, Miguel Ferrer Baena; el director de la Escuela de Estudios Hispano-Americanos, Salvador Bernabéu; y su antecesor, Antonio Gutiérrez; el vicerrector de Investigación de la Universidad de Sevilla, Julián Martínez; y el de la Olavide, Bruno Martínez; la directora del Citius, Patricia Aparicio, y los investigadores de la Escuela.



Miguel Ángel Castro, Emilio Lora-Tamayo y Vicente Guzmán, ayer.

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

La Hispalense y la UPO se unen a la gestión de la Escuela Hispano-Americana

● Las dos instituciones firman un convenio junto al CSIC para convertir esta escuela en un centro mixto de investigación

R. S.

El presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Emilio Lora-Tamayo, junto al rector de la Universidad de Sevilla (US), Miguel Ángel Castro, y el rector de la Universidad Pablo de Olavide (UPO), Vicente Guzmán, firmaron ayer un protocolo de intenciones que prevé la conversión de la Escuela de Estudios Hispano-Americanos (EEHA), actualmente un instituto propio del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas), en un instituto mixto de investigación gestionado por las tres instituciones.

Esta Escuela es un centro de referencia para la investigación americanista tanto en España como en el contexto internacional, que posee una de las mejores bi-

bliotecas de Europa especializadas en esta temática, y que este año 2017 cumple su 75 aniversario. Por la naturaleza de su actividad investigadora, la EEHA ha mantenido una relación continua y estrecha con las dos universidades públicas sevillanas, ambas con grupos especializados en Estudios Americanos.

“Este convenio sirve para formalizar y estrechar unas relaciones muy fluidas que se llevan a cabo desde hace muchos años entre nuestras instituciones”,

El centro, con 75 años de historia, cuenta con una plantilla de 24 personas actualmente

destacó el presidente del CSIC, Emilio Lora-Tamayo. “Esta sinergia servirá para buscar una mayor eficacia de los recursos invertidos, y un aumento del intercambio de la comunidad investigadora americanista”.

“Esta acción conjunta permitirá incrementar sustancialmente la contribución de la Universidad de Sevilla, la UPO y el CSIC al desarrollo de las áreas de Humanidades y Ciencias Sociales sobre América Latina en el contexto del Espacio Europeo de Investigación”, subrayó el rector de la Hispalense, Miguel Ángel Castro.

Actualmente, la plantilla de la EEHA está formada por unas 24 personas entre personal de investigación, administración, biblioteca y servicios. Sus líneas de trabajo van más allá del ámbito de la Historia de América y abordan también otras áreas relacionadas con el estudio del continente americano desde la política, las manifestaciones artísticas y culturales, la demografía, la antropología y el medio ambiente.

20
minutos **SEVILLA**

CSIC, US y UPO inician gestiones para convertir la Escuela de Estudios Hispano-Americanos en instituto mixto



Miguel Ángel Castro, Emilio Lora-Tamayo y Vicente Guzmán (EUROPA PRESS/UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE)

- El presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Emilio Lora-Tamayo, junto al rector de la Universidad de Sevilla (US), Miguel Ángel Castro, y el rector de la Universidad Pablo de Olavide (UPO), Vicente Guzmán, han firmado este viernes un protocolo de intenciones que prevé la conversión de la Escuela de Estudios Hispano-Americanos (EEHA), actualmente un instituto propio del CSIC, en un instituto mixto de investigación gestionado por las tres instituciones.

EUROPA PRESS. 30.06.2017

En el acto también han participado el vicepresidente de Organización y Relaciones Institucionales del CSIC, José Ramón Urquijo; el delegado institucional del CSIC en Andalucía, Miguel Ferrer; y el director de la EEHA, Salvador Bernabéu.

La Escuela es un centro de referencia para la investigación americanista tanto en España como en el contexto internacional, que posee una de las mejores bibliotecas de Europa especializadas en dicha temática, y que este año 2017 arriba a su 75 aniversario. Por la naturaleza de su actividad investigadora, la EEHA ha mantenido una relación continua y estrecha con las mencionadas universidades públicas sevillanas, ambas con grupos especializados en Estudios Americanos.

"Este convenio sirve para formalizar y estrechar unas relaciones muy fluidas que se llevan a cabo desde hace muchos años entre nuestras instituciones. Esta sinergia servirá para buscar una mayor eficacia de los recursos invertidos, y un aumento del intercambio de la comunidad investigadora americanista", ha destacado el presidente del CSIC, Emilio Lora-Tamayo.

"La Universidad Pablo de Olavide ha mantenido desde su fundación una intensa actividad docente e investigadora vinculada con Hispanoamérica. No en vano, la universidad escogió al ilustrado peruano Pablo de Olavide como referencia de su compromiso con el progreso y la interrelación entre América, España y Europa. Con estos antecedentes, la UPO tiene vocación de aportar al nuevo centro mixto excelencia investigadora y proyección internacional gracias a un cuerpo académico con un enorme potencial en el campo de los estudios hispanoamericanos, que conjuga personal investigador joven de excelencia, avalado por proyectos europeos e internacionales de prestigio, con personal investigador consolidado y que está integrado en redes de colaboración científica en Iberoamérica", comenta el rector de la UPO, Vicente Guzmán.

Por su parte, el rector de la Universidad de Sevilla, Miguel Ángel Castro, ha destacado que este centro "constituye un objetivo de enorme interés para las tres instituciones firmantes, razón por la que queremos contribuir a su impulso con los recursos humanos y materiales que se requieran para ello. Esta acción conjunta permitirá incrementar sustancialmente la contribución de US, UPO y CSIC al desarrollo de las áreas de Humanidades y Ciencias Sociales sobre América Latina en el contexto del Espacio Europeo de Investigación".

SEVILLA Y LA INVESTIGACIÓN AMERICANISTA

Diversas circunstancias históricas lograron que con el paso de los siglos Sevilla se constituyera como la provincia española más relacionada con el mundo americano, como por ejemplo su ratificación como Puerto de las Indias en el siglo XVI o su elección como sede del Archivo General de Indias en el siglo XVIII. La EEHA se integra en esta tradición sevillana y su creación obedeció a la necesidad de contar en la capital hispalense con un centro que aglutinara el cada vez más creciente interés por el análisis de los temas relativos al conocido como Nuevo Mundo; y que sirviera además como espacio de encuentro y referencia para el importante número de personas españolas, latinoamericanas y de otras latitudes que cada año visitan la ciudad en sus investigaciones.

En 1941 se creó una sección sevillana del Instituto Gonzalo Fernández de Oviedo, centro de investigación fundado un año antes en Madrid e integrado en la estructura del CSIC. Un decreto del 10 de noviembre de 1942 creó la Escuela de Estudios Hispano-Americanos (EEHA). En sus primeros años funcionó de forma dependiente de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Sevilla con el mandato de mantener una estrecha relación con el Instituto Fernández de Oviedo del CSIC y con el Instituto Hispano-Cubano.

La creación en 1945 de la Sección de Historia de América de la Universidad hispalense supuso un cambio sustancial para la EEHA, que pasó a ser gestionada exclusivamente por el CSIC. De esa forma, con el acuerdo firmado se fortalecen los vínculos académicos y administrativos que desde su origen relacionaron a la EEHA con la US, contando también ahora con el apoyo de la UPO.

Actualmente, la plantilla de la EEHA la conforman aproximadamente veinticuatro personas entre personal de investigación, administración, biblioteca y servicios. Sus líneas de trabajo van más allá del amplio ámbito de la Historia de América y abordan también otras áreas relacionadas con el estudio del continente americano desde la Política, las manifestaciones artísticas y culturales, la Demografía, la Antropología y el Medio Ambiente. Algunos de los grupos de investigación que hacen vida en la institución son 'Construcción cultural de los mundos americanos', 'Actores sociales, representaciones y prácticas políticas', y 'Agua, territorio y medio ambiente', entre otros.

Síguenos en Facebook para estar informado de la última hora:



**MOVERTE POR SEVILLA
YA NO SERÁ TU ASIGNATURA
PENDIENTE**

A PARTIR DEL 1
DE SEPTIEMBRE



NUEVA
TARJETA TUSAM
ESTUDIANTE

 TUSAM

 UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Solicítala a partir
del 21 de agosto

Más info en el 955 010 010 y www.tusam.es

CSIC, US y UPO regirán la Escuela de Estudios Hispanoamericanos

Viernes, 30 Junio 2017 17:40 Sevilla Actualidad

Me gusta

Twitter

 0

Share



El CSIC, la US y la UPO han iniciado hoy las gestiones para la conversión de la Escuela de Estudios Hispanoamericanos en instituto mixto de las tres instituciones.

El presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Emilio Lora-Tamayo; junto al rector de la Universidad de Sevilla (US), Miguel Ángel Castro; y el rector de la Universidad Pablo de Olavide (UPO), Vicente C. Guzmán, han firmado hoy un protocolo de intenciones que prevé la conversión de la Escuela de Estudios Hispano-Americanos (EEHA), actualmente un instituto propio del CSIC, en un **instituto mixto de investigación gestionado por las tres instituciones**. En el acto también han participado el vicepresidente de Organización y Relaciones Institucionales del CSIC, José Ramón Urquijo; el delegado institucional del CSIC en Andalucía, Miguel Ferrer Baena, y el director de la EEHA, Salvador Bernabéu.

La EEHA es un centro de referencia para la investigación americanista tanto en España como en el contexto internacional, que posee una de las mejores bibliotecas de Europa especializadas en dicha temática, y que este año 2017 arriba a su 75 aniversario. Por la naturaleza de su actividad investigadora, la EEHA ha mantenido una relación continua y estrecha con las mencionadas universidades públicas sevillanas, ambas con grupos especializados en Estudios Americanos.

"Este convenio sirve para formalizar y estrechar unas relaciones muy fluidas que se llevan a cabo desde hace muchos años entre nuestras instituciones. Esta sinergia servirá para buscar una mayor eficacia de los recursos invertidos, y un aumento del intercambio de la comunidad investigadora americanista", destaca el presidente del CSIC, Emilio Lora-Tamayo.

"La Universidad Pablo de Olavide ha mantenido desde su fundación una intensa actividad docente e investigadora vinculada con Hispanoamérica. No en vano, la universidad escogió al ilustrado peruano Pablo de Olavide como referencia de su compromiso con el progreso y la interrelación entre América, España y Europa. Con estos antecedentes, la UPO tiene vocación de aportar al nuevo centro mixto excelencia investigadora y proyección internacional gracias a un cuerpo académico con un enorme potencial en el campo de los estudios hispanoamericanos, que conjuga personal investigador joven de excelencia, avalado por proyectos europeos e internacionales de prestigio, con personal investigador consolidado y que está integrado en redes de colaboración científica en Iberoamérica", comenta el rector de la UPO, Vicente Guzmán.

Por su parte, el rector de la Universidad de Sevilla, Miguel Ángel Castro, ha destacado que este centro "constituye un objetivo de enorme interés para las tres instituciones firmantes, razón por la que queremos contribuir a su impulso con los recursos humanos y materiales que se requieran para ello. Esta acción conjunta permitirá incrementar sustancialmente la contribución de US, UPO y CSIC al desarrollo de las áreas de Humanidades y Ciencias Sociales sobre América Latina en el contexto del Espacio Europeo de Investigación".

Sevilla y la investigación americanista

Diversas circunstancias históricas lograron que con el paso de los siglos Sevilla se constituyera como la provincia española más relacionada con el mundo americano; como por ejemplo su ratificación como "puerto de las Indias" en el siglo XVI o su elección como sede del Archivo General de Indias en el siglo XVIII. La EEHA se integra en esta tradición sevillana y su creación obedeció a la necesidad de contar en la capital hispalense con un centro que aglutinara el cada vez más creciente interés por el análisis de los temas relativos al conocido como "Nuevo Mundo"; y que sirviera además como espacio de encuentro y referencia para el importante número de personas españolas, latinoamericanas y de otras latitudes que cada año visitan la ciudad en sus investigaciones.

En 1941 se creó una sección sevillana del "Instituto Gonzalo Fernández de Oviedo", centro de investigación fundado un año antes en Madrid e integrado en la estructura del CSIC. Un decreto del 10 de noviembre de 1942 creó la Escuela de Estudios Hispano-Americanos (EEHA). En sus primeros años funcionó de forma dependiente de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Sevilla con el mandato de mantener una estrecha relación con el Instituto Fernández de Oviedo del CSIC y con el Instituto Hispano-Cubano. La creación en 1945 de la Sección de Historia de América de la Universidad hispalense supuso un cambio sustancial para la EEHA, que pasó a ser gestionada exclusivamente por el CSIC. De esa forma, con el acuerdo firmado hoy se fortalecen los vínculos académicos y administrativos que desde su origen relacionaron a la EEHA con la US, contando también ahora con el apoyo de la UPO.

Actualmente la plantilla de la EEHA la conforman aproximadamente veinticuatro personas, entre personal de investigación, administración, biblioteca y servicios. Sus líneas de trabajo van más allá del amplio ámbito de la Historia de América, y abordan también otras áreas relacionadas con el estudio del continente americano desde la política, las manifestaciones artísticas y culturales, la Demografía, la Antropología y el Medio Ambiente. Algunos de los grupos de investigación que hacen vida en la institución son 'Construcción cultural de los mundos americanos', 'Actores sociales, representaciones y prácticas políticas', y 'Agua, territorio y medio ambiente', entre otros.

Escribir un comentario

Sevilla Actualidad no se hace responsable de las opiniones vertidas por los lectores en los comentarios de los artículos. Además se reserva el derecho de eliminar comentarios que alberguen contenidos ofensivos o atenten contra los usuarios.

Nombre (requerido)

E-mail (requerido)

1000 símbolos



Refrescar

Enviar

JComments

También te interesa

- [Más de 5.700 personas visitan las Noches en los Jardines del Real Alcázar](#)
- [Los bomberos extinguen un incendio junto a Torreblanca](#)
- [Ocio alternativo frente al consumo de alcohol entre los jóvenes](#)
- [El Gobierno municipal volverá a proponer que haya un festivo en la Feria de Abril](#)
- [La acumulación de matorrales, un peligro para los vecinos del Cerro-Amate](#)



ANDALUCÍA.-Sevilla.- CSIC, US y UPO inician gestiones para convertir la Escuela de Estudios Hispano-Americanos en instituto mixto

SEVILLA, 30 Jun. (EUROPA PRESS) -

El presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), Emilio Lora-Tamayo, junto al rector de la Universidad de Sevilla (US), Miguel Ángel Castro, y el rector de la Universidad Pablo de Olavide (UPO), Vicente Guzmán, han firmado este viernes un protocolo de intenciones que prevé la conversión de la Escuela de Estudios Hispano-Americanos (EEHA), actualmente un instituto propio del CSIC, en un instituto mixto de investigación gestionado por las tres instituciones.

En el acto también han participado el vicepresidente de Organización y Relaciones Institucionales del CSIC, José Ramón Urquijo; el delegado institucional del CSIC en Andalucía, Miguel Ferrer; y el director de la EEHA, Salvador Bernabéu.

La Escuela es un centro de referencia para la investigación americanista tanto en España como en el contexto internacional, que posee una de las mejores bibliotecas de Europa especializadas en dicha temática, y que este año 2017 arriba a su 75 aniversario. Por la naturaleza de su actividad investigadora, la EEHA ha mantenido una relación continua y estrecha con las mencionadas universidades públicas sevillanas, ambas con grupos especializados en Estudios Americanos.

"Este convenio sirve para formalizar y estrechar unas relaciones muy fluidas que se llevan a cabo desde hace muchos años entre nuestras instituciones. Esta sinergia servirá para buscar una mayor eficacia de los recursos invertidos, y un aumento del intercambio de la comunidad investigadora americanista", ha destacado el presidente del CSIC, Emilio Lora-Tamayo.

"La Universidad Pablo de Olavide ha mantenido desde su fundación una intensa actividad docente e investigadora vinculada con Hispanoamérica. No en vano, la universidad escogió al ilustrado peruano Pablo de Olavide como referencia de su compromiso con el progreso y la interrelación entre América, España y Europa. Con estos antecedentes, la UPO tiene vocación de aportar al nuevo centro mixto excelencia investigadora y proyección internacional gracias a un cuerpo académico con un enorme potencial en el campo de los estudios hispanoamericanos, que conjuga personal investigador joven de excelencia, avalado por proyectos europeos e internacionales de prestigio, con personal investigador consolidado y que está integrado en redes de colaboración científica en Iberoamérica", comenta el rector de la UPO, Vicente Guzmán.

Por su parte, el rector de la Universidad de Sevilla, Miguel Ángel Castro, ha destacado que este centro "constituye un objetivo de enorme interés para las tres instituciones firmantes, razón por la que queremos contribuir a su impulso con los recursos humanos y materiales que se requieran para ello. Esta acción conjunta permitirá incrementar sustancialmente la contribución de US, UPO y CSIC al desarrollo de las áreas de Humanidades y Ciencias Sociales sobre América Latina en el contexto del Espacio Europeo de Investigación".

SEVILLA Y LA INVESTIGACIÓN AMERICANISTA

Diversas circunstancias históricas lograron que con el paso de los siglos Sevilla se constituyera como la provincia española más relacionada con el mundo americano, como por ejemplo su ratificación como Puerto de las Indias en el siglo XVI o su elección como sede del Archivo General de Indias en el siglo XVIII. La EEHA se integra en esta tradición sevillana y su creación obedeció a la necesidad de contar en la capital hispalense con un centro que aglutinara el cada vez más creciente interés por el análisis de los temas relativos al conocido como Nuevo Mundo; y que sirviera además como espacio de encuentro y referencia para el importante número de personas españolas, latinoamericanas y de otras latitudes que cada año visitan la ciudad en sus investigaciones.

En 1941 se creó una sección sevillana del Instituto Gonzalo Fernández de Oviedo, centro de investigación fundado un año antes en Madrid e integrado en la estructura del CSIC. Un decreto del 10 de noviembre de 1942 creó la Escuela de Estudios Hispano-Americanos (EEHA). En sus primeros años funcionó de forma dependiente de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Sevilla con el mandato de mantener una estrecha relación con el Instituto Fernández de Oviedo del CSIC y con el Instituto Hispano-Cubano.

La creación en 1945 de la Sección de Historia de América de la Universidad hispalense supuso un cambio sustancial para la EEHA, que pasó a ser gestionada exclusivamente por el CSIC. De esa forma, con el acuerdo firmado se fortalecen los vínculos académicos y administrativos que desde su origen relacionaron a la EEHA con la US, contando también ahora con el apoyo de la UPO.

Actualmente, la plantilla de la EEHA la conforman aproximadamente veinticuatro personas entre personal de investigación, administración, biblioteca y servicios. Sus líneas de trabajo van más allá del amplio ámbito de la Historia de América y abordan también otras áreas relacionadas con el estudio del continente americano desde la Política, las manifestaciones artísticas y culturales, la Demografía, la Antropología y el Medio Ambiente. Algunos de los grupos de investigación que hacen vida en la institución son 'Construcción cultural de los mundos americanos', 'Actores sociales, representaciones y prácticas políticas', y 'Agua, territorio y medio ambiente', entre otros.

© 2017 Europa Press. Está expresamente prohibida la redistribución y la redifusión de todo o parte de los servicios de Europa Press sin su previo y expreso consentimiento.



El Instituto de Bioquímica Vegetal cumple 50 años

► Ayer tuvo lugar un acto donde se reflexionó sobre los logros en la ciencia

MARÍA JOSÉ MORÓN
 SEVILLA

El Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis (IBVF) de Sevilla cumple cincuenta años y lo celebró ayer en un acto institucional en el Centro de Investigaciones Científicas Isla de la Cartuja (cicCartuja) donde se repasó la labor del centro.

Al acto asistió el consejero de Economía y Conocimiento de la Junta de Andalucía, Antonio Ramírez de Arellano, quien destacó la labor de «excelencia» del IBVF, manteniéndose durante estos cincuenta años «a la vanguardia del conocimiento». Asimismo, Arellano recalcó la importancia del Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (Pai-di), una medida que se puso en marcha el año pasado y que contempla la inclusión de «estrategias de excelencia» dirigidas a la ciencia.

«Debemos nuestra existencia a la fotosíntesis, gracias ella se produce el oxígeno y podemos respirar. Es fundamental conocer todo sobre este procedimiento», continuó Luis Romero, el director del instituto. Las líneas actuales de investigación se centran en el estudio de «las bases moleculares del desarrollo las plantas; la bioeliminación del dióxido de carbono atmosférico en la lucha contra el cambio climático; o la biotecnología de microalgas para la producción de biocombustibles y compuestos de interés industrial», explicó.

Homenaje a Losada Villasante

Durante el acto institucional se rindió un homenaje a Manuel Losada Villasante, el fundador del Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis de Sevilla y primer andaluz en ser galardonado con un Premio Príncipe de Asturias de Investigación Científica y Técnica. El centro le hizo entrega de una placa conmemorativa que fue recogida por su mujer, Antonia Friend, y su hija, María Losada. El sevillano no pudo asistir por motivos de salud.

Además de esto, el IBVF tiene una «clara» vocación educativa, cuyo objetivo principal es la formación de nuevos doctores, y mediante actividades de divulgación, quieren «trasladar al público en general los avances de esta fascinante actividad que es la investigación científica», insistió Romero.

El IBVF es un centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Universidad de Sevilla (US). En este tiempo, se han publicado más de 1.500 artículos en revistas científicas internacionales sobre la biología vegetal, molecular y química. Además, hay más de 200 tesis doctorales, convirtiéndose así en uno de los centros de investigación más importantes de España y de Europa.



Ayer en los actos del cincuenta aniversario en el cicCartuja

JUAN FLORES



El Instituto de Bioquímica Vegetal celebra sus bodas de plata

R. S.

El Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis (IBVF), centro mixto entre el CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) y la Universidad de Sevilla, conmemoró ayer el 50 aniversario de su fundación en un acto al que acudió el consejero de Economía y Conocimiento, Antonio Ramírez de Arellano y el rector de la Hispalense, Miguel Ángel Castro, y el director del centro, Luis Carlos Romero, entre otros.

Arellano destacó "la capacidad del Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis para evolucionar y mantenerse en vanguardia de la investigación durante su medio siglo de vida,

Arellano destaca la capacidad del centro para "mantenerse en vanguardia" 50 años

en los que se ha convertido en un referente en su campo, con 18 grupos de investigación y 110 personas involucradas en su funcionamiento".

Durante la jornada se desarrolló una serie de actividades, tanto de corte científico como institucional, como diversas conferencias sobre las investigaciones más relevantes efectuadas en el seno del instituto, así como la celebración de un homenaje al científico Manuel Losada Villasante, catedrático de Bioquímica por la Universidad de Sevilla y Premio Príncipe de Asturias de Investigación Científica y Técnica por sus investigaciones sobre la asimilación fotosintética del nitrógeno, clave para el desarrollo de la vida.

ANDALUCÍA.-Economía.- Arellano destaca que el Instituto de Bioquímica Vegetal se mantiene en vanguardia durante 50 años

SEVILLA, 30 Jun. (EUROPA PRESS) -

El consejero de Economía y Conocimiento, Antonio Ramírez de Arellano, ha destacado "la capacidad del Instituto de Bioquímica Vegetal y Fotosíntesis para evolucionar y mantenerse en vanguardia de la investigación durante su medio siglo de vida, en los que se ha convertido en un referente en su campo, con 18 grupos de investigación y 110 personas involucradas en su funcionamiento".

Ramírez de Arellano, que ha intervenido en el acto conmemorativo del 50 aniversario del instituto, centro mixto entre el CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas) y la Universidad de Sevilla cuyo objetivo es la investigación del uso de fotones para obtener energía mediante la investigación de la biología de organismos vegetales (cianobacterias, algas y plantas superiores).

El consejero de Economía y Conocimiento ha asegurado que "tenemos la obligación moral de seguir desarrollando este proyecto" que cuenta con un "marcado acento innovador" y que se caracteriza por tener un fuerte componente de investigación básica, complementado con líneas de investigación aplicada".

Ha precisado que, en conjunto, el centro tenía activos un total de 29 proyectos de investigación en 2016, con un presupuesto de cinco millones de euros, unas cifras que "avalan el interés de sus propuestas y su capacidad para atraer inversiones".

Arellano ha destacado la necesidad de que el conocimiento generado en los centros de excelencia se transfiera al tejido empresarial, y ha señalado que en este campo el Instituto de Bioquímica Vegetal ha llegado a acuerdos con empresas por valor de 2,6 millones de euros.

Asimismo, el titular de Economía y Conocimiento ha subrayado la "semilla" de conocimiento que ha generado, dado que en esta institución se han gestado más de 180 tesis desde 1970, casi cuatro al año, además de haber formado a decenas de científicos en sus laboratorios.

El consejero ha señalado el compromiso de la Junta de Andalucía con la generación y el mantenimiento de un tejido científico de excelencia, para lo que la Administración autonómica ha puesto en marcha el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo e Innovación (Paidi) 2020.

"Este año vamos a movilizar una importante cantidad de recursos para reactivar la financiación autonómica de la I+D y dar ese impulso que necesita" el ámbito de la investigación para ser aún más competitivo y lograr que "la excelencia científica andaluza brille y sea reconocida al nivel que merece", ha aseverado el consejero.

© 2017 Europa Press. Está expresamente prohibida la redistribución y la redifusión de todo o parte de los servicios de Europa Press sin su previo y expreso consentimiento.



Premio de la **Hispalense** a los derechos humanos

● Dirigido especialmente a investigadores, las candidaturas ya pueden presentarse

S. V.

La Hispalense ha presentado el Premio Universidad de Sevilla a los Derechos Humanos Juan Antonio Carrillo Salcedo, dirigido especialmente a personal docente e investigador de universidades y centros que hayan destacado por su labor investigadora y educativa en pro de los derechos humanos. El plazo de presentación de candidaturas está abierto hasta el 15 de octubre de 2017.

Con la creación de este galardón, de carácter bianual, la Universidad de Sevilla desea otorgar un reconocimiento público a las personas o instituciones cuya tra-



Presentación del Premio Juan Antonio Carrillo Salcedo.

US

yectoria se distinga o se haya distinguido por la defensa de los derechos humanos, ya sea en el ámbito político, social o formativo, contribuyendo a combatir la injusticia, a proteger las libertades fundamentales, a luchar por la igualdad y dignidad de las personas y/o a favorecer la cooperación al desarrollo de los pueblos o sectores sociales más desfavorecidos.

El Premio Juan Antonio Carrillo Salcedo tiene un carácter honorífico y consistirá en la entrega de un título acreditativo y de una escultura simbólica diseñada al efecto que tendrá lugar durante un acto público y solemne en el Paraninfo de la Universidad de Sevilla en fecha próxima al Día de los Derechos Humanos (10 de diciembre). Más información en www.us.es.



ARCHIVO

Pistas sobre la inestabilidad de los cromosomas

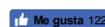
BIOMEDICINA. La inestabilidad genómica es el principal factor de riesgo en el desarrollo de tumores. Entender cómo, dónde, cuándo y por qué se producen estas mutaciones del ADN es

uno de los grandes objetivos de la comunidad científica mundial. En esta línea, un grupo de expertos de **la Universidad de Sevilla** y del Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa

(Cabimer), ha publicado un estudio en el que señalan un nuevo elemento implicado en este proceso: la cromatina. **Andrés Aguilera, director de Cabimer**, es el responsable de este trabajo.

BIOMEDICINA Y SALUD: Salud pública

Detectan un nuevo elemento implicado en la inestabilidad de los cromosomas



Investigadores españoles han señalado un nuevo elemento responsable de las mutaciones de ADN: la cromatina. La inestabilidad genómica es el principal factor de riesgo en el desarrollo de tumores en el ser humano. De ahí la importancia de comprender su origen para explorar posibles dianas terapéuticas.

Más información sobre: [cromosomas](#) [cáncer](#) [cromatina](#) [inestabilidad](#)

SINC | Seguir a @agencia_sinc | 30 junio 2017 12:08



Cuando el ARN se queda acoplado al ADN de manera fortuita o debido a una patología, la estructura de la cromatina –la envoltura proteica de los cromosomas– se ve alterada. / Fotolia

La inestabilidad genómica es el principal factor de riesgo en el desarrollo de tumores en el ser humano. Entender cómo, dónde, cuándo y por qué se producen estas mutaciones del ADN es uno de los grandes objetivos de la comunidad científica mundial.

Un grupo de expertos de la [Universidad de Sevilla](#) y del [Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa \(Cabimer\)](#) ha descrito un nuevo elemento implicado en este proceso: la cromatina.

En el artículo, publicado en [Molecular Cell](#), los investigadores afirman que cuando el ARN se queda acoplado al ADN de manera fortuita o debido a una patología, la estructura de la cromatina –la envoltura proteica de los cromosomas– se ve alterada, dando lugar a roturas del ADN.

Las mutaciones en genes implicados en la transcripción y transporte del ARN también inducen daños en el ADN, que ahora demuestran está mediado por cambios en la cromatina. En estas circunstancias, el ADN no puede replicarse de manera natural, generando estrés replicativo, mutaciones y reorganizaciones cromosómicas.

“A través de la investigación básica en organismos modelo tratamos de entender la inestabilidad del genoma humano para identificar elementos que, en un futuro, podrían explorarse como dianas de nuevos fármacos antitumorales”, explica el investigador responsable del trabajo y director de Cabimer, Andrés Aguilera.

“En este trabajo hemos dado un paso más al demostrar que la cromatina también ejerce un papel clave en algunas mutaciones del ADN, especialmente las dirigidas por ARN. Si somos capaces de comprobar que esta anomalía no se da en células sanas, podremos plantearnos explorar estas estructuras como posibles dianas terapéuticas”, añade.

Las mutaciones en genes implicados en la transcripción y transporte del ARN también inducen daños en el ADN

LO ÚLTIMO

[Centro de cría del linco El Acebuche aprende de la amenaza del fuego](#)

[Las cacatúas enlutadas tocan la batería como Ringo Starr](#)

[“Tenemos una herramienta que se puede usar para controlar la evolución humana”](#)

[La agricultura comercial altera el rol de los incendios salvajes](#)

[Detectan un nuevo elemento implicado en la inestabilidad de los cromosomas](#)

[Microbots para eliminar las bacterias del agua](#)

[Un dinosaurio jirafa hallado en Burgos toma el nombre de Clint Eastwood](#)

[Nuevos avances ayudan a comprender la relación entre tuberculosis y diabetes](#)

[Cambios funcionales en los cerebros de los pacientes con diabetes tipo 1](#)

[Detectar mutaciones de forma más rápida, eficaz y económica](#)

LO MÁS VISTO

1. Una bacteria retiene metales pesados y devuelve productos biotecnológicos
2. Un dinosaurio jirafa hallado en Burgos toma el nombre de Clint Eastwood
3. “Tenemos una herramienta que se puede usar para controlar la evolución humana”
4. El cambio climático destapa nuevos hábitats en la Antártida
5. Detectar mutaciones de forma más rápida, eficaz y económica

Síguenos en 

Referencia bibliográfica:

Desiré García-Pichardo, Juan C. Cañas, María L. García-Rubio, Belén Gómez-González, Ana G. Rondón, y Andrés Aguilera. *Histone mutations separate R loops from genome instability induction*. Publicado en *Molecular Cell*. Volume 66, Issue 5, 1 June 2017, Pages 597–609.e5. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.molcel.2017.05.014>

El trabajo es parte de las tesis doctorales de Desiré García-Pichardo y Juan Carlos Martínez Cañas, codirigidas por Ana García-Rondón y Belén-Gómez-González, y se enmarca dentro del proyecto europeo de investigación, ERC Advanced, dirigido por Andrés Aguilera para profundizar en el conocimiento de la inestabilidad genética producida por híbridos de ADN-ARN. Dicho proyecto comenzó en 2015, finalizará a finales de 2020 y está financiado con más de dos millones de euros de la Comisión Europea.

Este grupo de científicos trabaja además en otros proyectos del [MINECO \(Ministerio de Economía y Competitividad\)](#), de la [Asociación Española Contra el Cáncer](#), de [Pharma Mar S.A.](#) y de la [Worldwide Cancer Research](#) (Asociación de Investigación del Cáncer de Reino Unido).

Zona geográfica: Andalucía

Fuente: UCC+i US

Comentarios**QUEREMOS SABER TU OPINIÓN**

Por favor, ten en cuenta que SINC no es un consultorio de salud. Para este tipo de consejos, acude a un servicio médico.

Nombre *

Email *

Comentar *

Quiero recibir una notificación por email cuando alguien responda a mi comentario

Acepto las [normas de uso](#)

Captcha *

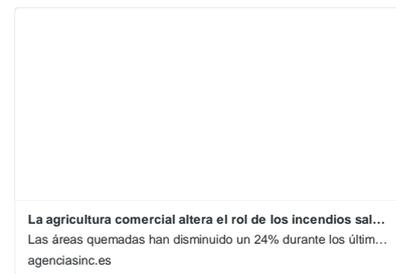


ENVIAR

Tweets por @agencia_sinc

 Agencia Sinc
@agencia_sinc

La reducción del número de #fuegos beneficiosos para los ecosistemas se debe al aumento de las actividades agrícolas [agenciasinc.es/Noticias/La-ag...](#)



Insertar Ver en Twitter

 Agencia SINC
78,056 likes





Cocinar al vapor elimina más **toxinas** del pescado



Las investigadoras artífices del estudio.

M. G.

● Un estudio de la Hispalense indica que las cianotoxinas pueden afectar a diferentes órganos y transferirse al agua si se hierve

S. V.

Un grupo de investigadoras del Área de Toxicología del Departamento de Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina Legal de la Universidad de Sevilla ha publicado un estudio pionero en todo el mundo en el que demuestran que cocinar al vapor el pescado de agua dulce durante más de dos minutos reduce hasta un 26% la presencia de cilindrospermopsina, una cianotoxina. Sin embargo, con el hervido la disminución es menor (18%, con el consiguiente aumento de riesgo para el consumidor). Otra conclusión importante que se desprende de esta investigación es que estas biotoxinas, que son nocivas para el organismo, pasan al agua que se ha utilizado para cocinar.

Este estudio, que ha sido publicado en *Food Control*, se centra en una especie de pescado de agua dulce, la tilapia. “Las cianotoxinas son producidas por un grupo de bacterias denominadas cianobacterias que se desarrollan principalmente en aguas dulces. Son toxinas emergentes, de las que hoy son necesarias investigaciones toxicológicas para poder llevar a cabo una evaluación de los riesgos que puede suponer su presencia en aguas y alimentos para el ser humano y el medio ambiente”, explican las investigadoras principales del estudio, las catedráticas de Toxicología de la Universidad de Sevilla Ana María Cameán y Ángeles Jos. Además, participan las profesoras Ana I. Prieto, Remedios Guzmán-Guillen y Sara Maisanaba, del Grupo de Investigación en Toxicología.

En el estudio publicado se ha observado también que las concentraciones de esta cianotoxina después del cocinado no tendrían consecuencias para la salud pública, teniendo en cuenta la Ingesta Diaria Provisional establecida por la OMS. “Nuestros resultados vienen a señalar que no es recomendable consumir pescado de agua dulce crudo, que hay que cocinarlo, mejor al vapor que hervido, durante un tiempo superior a los dos minutos y que no se debería utilizar el agua del cocinado como cal-

do, ya que al ser toxinas hidrosolubles, se transfieren desde el pescado al agua”.

Las cianotoxinas pueden estar presentes en alimentos vegetales que hayan sido regados con aguas que las contengan, al igual que en cereales y en pescados y moluscos por contaminación acuática, por transferencia en la cadena alimenticia. Se ha demostrado que esta cianotoxina, cada vez más presente a nivel mundial, puede afectar a órganos como el hígado, riñón, corazón, intestinos, branquias y cerebro, entre otros, de animales. En humanos, los efectos por vía oral incluyen hepatoenteritis, dolor de cabeza, diarrea, deshidratación, daño renal, etc. La Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) ha publicado recientemente un informe en el que se alerta de la falta de estudios científicos sobre la transferencia y bioacumulación de las cianotoxinas en pescados y otros alimentos de consumo, así como de la ausencia de una evaluación exhaustiva de su toxicidad. “Es fundamental seguir invirtiendo recursos de investigación en esta línea, ya que se desconoce la exposición real de los consumidores y por tanto el riesgo”, añaden las investigadoras que apuntan además que están trabajando en la valoración de otras técnicas de cocinado.

[f](http://www.facebook.com/aulamagna) (http://www.facebook.com/aulamagna) [t](http://www.twitter.com/aulamagna) (http://www.twitter.com/aulamagna) [yt](https://www.youtube.com/channel/UCmvLjDyNi5NIF2xO5RQSPGg) (https://www.youtube.com/channel/UCmvLjDyNi5NIF2xO5RQSPGg) [g+](https://plus.google.com/u/0/117234036380686859874) (https://plus.google.com/u/0/117234036380686859874)



(<http://www.aulamagna.com.es/>)



HOY

☉ Lunes 03 de Julio del 2017

(<http://bit.ly/K8tZlf>)

ANDALUCÍA ▾ MADRID ▾ DEPORTES ([HTTP://WWW.AULAMAGNA.COM.ES/CATEGORY/DEPORTES/](http://www.aulamagna.com.es/category/deportes/))

EMPREDIMIENTO ([HTTP://WWW.AULAMAGNA.COM.ES/CATEGORY/EMPREDIMIENTO/](http://www.aulamagna.com.es/category/empredimiento/))

INFOBECAS ([HTTP://WWW.AULAMAGNA.COM.ES/CATEGORY/INFOBECAS/](http://www.aulamagna.com.es/category/infobecas/)) FORMACIÓN ▾ OPINIÓN ▾



Uso de cookies

Este sitio web utiliza cookies para que usted tenga la mejor experiencia de usuario. Si continúa navegando está dando su consentimiento para la aceptación de las mencionadas cookies y la aceptación de nuestra política de cookies (<http://www.aulamagna.com.es/contacto/>), pinche el enlace para mayor información.

ACEPTAR

Andalucía (<http://www.aulamagna.com.es/category/andalucia/>) Sevilla (<http://www.aulamagna.com.es/category/andalucia/sevilla/>)

Twitter se encuentra entre la parodia y la descortesía
(<http://www.aulamagna.com.es/twitter-entre-parodia-descortesia/>)

☉ 30 Junio, 2017 (<http://www.aulamagna.com.es/2017/06/30/>) 0 (<http://www.aulamagna.com.es/twitter-entre-parodia-descortesia/#respond>)

Me gusta No me gusta 0 0

¿Quién no se ha reído cuando Norcoreano (<https://twitter.com/norcoreano>) pide las coordenadas de algún evento? A el Dios Tuitero (<https://twitter.com/diostuitero>) no le faltan seguidores y a los desaparecidos Espeonza Aguirre (<https://twitter.com/EspeonzaAguirre>) y Naniano Rajoy nadie les negaba el voto. Twitter ha servido de campo de cultivo de numerosas cuentas de personajes de cualquier tipo que no ocultaban su falsedad documental. En España la parodia es parte de su ADN. La parodia nacional se ha pasado de la televisión de máxima audiencia al submundo de las redes sociales. La seguridad que da el anonimato ha permitido esta proliferación de cuentas que en algunos casos pasan del humor a la agresión verbal.

Las cuentas fake de Twitter a estudio

(<http://www.aulamagna.com.es/wp-content/uploads/2017/06/Captura-de-pantalla-2017-06-30-a-las-9.55.17.png>) La profesora **Ana Mancera Rueda, del Departamento de Lengua Española, Lingüística y Teoría de la Literatura de la Universidad de Sevilla** (<http://www.aulamagna.com.es/tag/universidad-de-sevilla/>), ha desarrollado una investigación sobre los perfiles falsos de personajes públicos en Twitter. Además de analizar el uso del lenguaje que se hace en ellos. El estudio se plantea si la usurpación de la identidad de un personaje público **es una práctica habitual** en Twitter. Comprueba en qué casos se permite, qué efectos puede tener la parodia sobre la imagen y el rol social de una persona conocida, o en qué medida los mensajes publicados por los suplantadores en dicha red social pueden identificarse como manifestaciones de descortesía, e incluso de violencia verbal.



Basándose en los planteamientos del análisis del discurso y de la pragmática sociocultural, Mancera ha llevado a cabo un estudio lingüístico de 5.030 tuits en más de medio centenar de perfiles. Todas las cuentas analizadas son de carácter paródico y en los que se usurpa la identidad de un personaje de cierta relevancia social. Los perfiles responden a personajes de la **política, los medios de comunicación, el deporte o la realeza**.

'Parodiash'



(<http://www.aulamagna.com.es/wp-content/uploads/2017/06/Captura-de-pantalla-2017-06-30-a-las-9.56.52.png>) Como ya puso de manifiesto Henri Bergson, la parodia pretende destacar la parte de automatismo que el personaje al que se imita ha dejado introducir en su persona, sus hábitos o su idiolecto. Por ello, "las presentaciones del personaje parodiado en la biografía de todas las cuentas analizadas suelen llevar al extremo tales características. Como primer paso para reelaborar la nueva identidad del sujeto parodiado. Por ejemplo, desde el perfil **Naniano Rajoy** se recurre constantemente al dígrafo *sh* para

Uso de cookies

identificar y utilizar cookies para el presidente del gobierno, experiencia de usuarios. Si continúa navegando está dando su consentimiento para la aceptación de las mencionadas cookies y la aceptación de nuestra política de cookies (<http://www.aulamagna.com.es/contacto/>), pinche el enlace para mayor información.

ACEPTAR

Esta investigación ha permitido identificar **tres macroestrategias utilizadas por los autores de tales cuentas**: el desarrollo de actividades de pretendida autoimagen por parte del sujeto parodiado; los ataques a la imagen de los internautas; y la ejecución de actos de amenaza a la imagen de terceros. Con tales estrategias se persigue dañar tanto la imagen social del personaje público como su imagen privada, "quizás más vulnerable, por encontrarse más próxima al ego. Por ejemplo, mediante ataques hacia su orientación sexual y destacando sus defectos físicos, o poniendo en duda su facultades mentales, lo que contribuye a deteriorar su imagen de autonomía", según la profesora Mancera.

Lejos de los límites de lo políticamente correcto

Mediante un juego de carácter polifónico, se simula que es el propio sujeto cuya identidad se ha suplantado quien toma la palabra para manifestar puntos de vista que transgreden los límites de lo políticamente correcto, o para mostrar una actitud despreciativa hacia los propios seguidores de la cuenta paródica, con lo que se amenaza también su imagen de afiliación.

Además, como ha tratado de demostrar la profesora Mancera, la mayor parte de estos tuits se sirve de **recursos lingüísticos de distinto tipo, que les confieren un carácter ofensivo**. E incluso en ellos se recurre a la violencia verbal. Sin embargo, la Política de Suplantación de la Identidad de Twitter permite la publicación de dichos mensajes, con la única condición de que se especifique que esta se lleva a cabo desde un perfil paródico. Se han estudiado los perfiles de políticos, deportistas o incluso de miembros de la realeza.

Insultar no es libertad de expresión, ni siquiera en Twitter

La profesora Mancera recuerda la afirmación del periodista italiano Roberto Saviano, quien aseguraba en un artículo de opinión que **insultar en las redes sociales no es libertad de expresión, sino una manera de difamar a la que recurren personas que se nutren de la fama de los demás**. Algo que, a juicio de la investigadora, "por desgracia, se ha convertido en una estrategia cada día más recurrente. Con ella no solo se persigue deteriorar la imagen de un personaje público amparándose en el anonimato, sino también tratar de incrementar el número de seguidores en Twitter por medio de la ironía y del humor verbal, con textos que, a pesar de su carácter ofensivo, son marcados como favoritos y retuiteados, es decir, reenviados por miles de usuarios, lo que convierte a estos mensajes difamatorios en contenidos virales que alcanzan una considerable difusión".

Los resultados de este estudio acaban de darse a conocer en RILCE (<http://www.unav.edu/publicaciones/revistas/index.php/rilce/>): Revista de Filología Hispánica, publicación de la Universidad de Navarra que cuenta con uno de los mayores índices de impacto en el ámbito filológico. Este trabajo forma parte de una línea de investigación sobre el **análisis del discurso mediado por ordenador** que la profesora Mancera viene desarrollando desde hace varios años y que hasta el momento se ha concretado en la publicación de las monografías *El discurso político en Twitter* y *El español coloquial en las redes sociales*, así como de diversos artículos de investigación realizados en colaboración con Ana Pano Alamán, profesora de la Universidad de Bolonia.

Investigación  113 (<http://www.aulamagna.com.es/tag/investigacion/>)

Universidad de Sevilla  135 (<http://www.aulamagna.com.es/tag/universidad-de-sevilla/>)

Atrás

Siguiente



([http://www.aulamagna.com.es/ayudas-](http://www.aulamagna.com.es/ayudas-estudio-inmigrantes/)

[estudio-inmigrantes/](http://www.aulamagna.com.es/ayudas-estudio-inmigrantes/))

El Consejo Social de la UAL concede, por duodécimo año consecutivo, sus ayudas al estudio para inmigrantes
(<http://www.aulamagna.com.es/ayudas-estudio-inmigrantes/>)



([http://www.aulamagna.com.es/universidad-granada](http://www.aulamagna.com.es/universidad-granada-rugby-alcalde/)

[-rugby-alcalde/](http://www.aulamagna.com.es/universidad-granada-rugby-alcalde/))

El alcalde de Granada recibe al Universidad de Granada de rugby tras su ascenso a la División de Honor B
(<http://www.aulamagna.com.es/universidad-granada-rugby-alcalde/>)

Uso de cookies

SOBRE EL AUTOR

Este sitio web utiliza cookies para que usted tenga la mejor experiencia de usuario. Si continúa navegando está dando su consentimiento para la aceptación de las mencionadas cookies y la aceptación de nuestra [política de cookies](http://www.aulamagna.com.es/contacto/) (<http://www.aulamagna.com.es/contacto/>), pinche el enlace para mayor información.

Maria Esquivel (<http://www.aulamagna.com>) ACEPTAR

Responsable de temáticas en Aula Magna. Licenciada en periodismo por la Universidad de Sevilla y Máster en Estudios Avanzados en Comunicación Política por la Universidad Complutense.

Nombre

E-mail

Página web

+ 7 = diez 



Los exámenes de Selectividad del pasado mes de junio

Dudas sobre cómo dar las notas de los centros de la Selectividad

► La Universidad de Sevilla y la Pablo de Olavide buscan «una forma objetiva» de hacerlas públicas

MERCEDES BENÍTEZ
 SEVILLA

La Universidad de Sevilla y la Universidad Pablo de Olavide están «reflexionando» sobre los datos de la nota media de la Selectividad de los institutos y centros educativos que cada año se hacían públicos por estas fechas y que este año aún no han querido dar a conocer, tal y como publicó ayer ABC. Según recalcaron fuentes de la Universidad de Sevilla, esa información no se facilitaba en ninguna otra provincia de Andalucía y Sevilla era la única que lo daba a conocer.

Pese a ello, la vicerrectora de estudiantes de la US, Paula Revuelta, que tiene encargadas esas competencias, se plantea ahora qué hacer con esos datos y decidirá en los próximos días si los hace públicos finalmente o no. Igualmente, desde la Universidad Pablo de Olavide parece haber un cambio de posición y manifestaron ayer que aún están «trabajando en los datos» y decidirán qué hacer con ellos la

próxima semana. La idea es que ambas decidan conjuntamente la postura que van a tomar.

Al parecer, en la negativa a publicar esos datos hasta ahora ha influido el hecho de que se han planteado cómo se tiene que hacer esa lista. La cuestión es que consideran que no pueden compararse los resultados de los institutos que presentan, por ejemplo, a 200 chicos a las pruebas de acceso a la Universidad que otros centros que sólo presentan a 25 a la misma prueba. Por eso, según explicaron desde la US, el pasado año decidieron «hacer una reflexión» ya que, según insisten, les preocupaba «la calidad de los datos suministrados». Unos datos que, durante años, han puesto de manifiesto una clara ventaja de los colegios privados y concertados sobre los públicos en lo que a las calificaciones obtenidas por los alumnos se refiere.

En este sentido, desde ambas universidades insistieron en que aún se plantean la posibilidad de facilitar los datos de forma consensuada entre am-

Los números
Les preocupa «la calidad de los datos» y que no es igual un centro que presenta a 200 que otro que lleva 25



RAÚL DOBLADO

Baja el número de reclamaciones

Casi el treinta por ciento de los estudiantes que se examinaron de la prueba de acceso en la universidad de Sevilla han reclamado. Según los datos facilitados por la US este año han pedido una revisión 2.554 del total de 8.669 alumnos que hicieron la Selectividad en sus aulas. Y se revisaron un total de 5.110 exámenes (la cifra es diferente porque hay alumnos que reclamaron sobre más de una materia). Los datos ponen de manifiesto una importante bajada respecto al año anterior ya que en junio de 2016 hubo 4.364 peticiones de revisión de 12.186 exámenes. Son datos que la US considera razonables ya que han bajado considerablemente respecto al año pasado. «Estamos contentos porque se han reducido las incidencias y eso refleja el grado de satisfacción», dijeron fuentes universitarias. En cualquier caso achacan la bajada al cambio que se ha producido en el modelo de reclamación. Mientras que el año pasado había revisión y doble corrección. Este año sólo hay la opción de segunda corrección que implica que a un alumno le puede bajar la nota. Muchos no se atrevieron.

bas universidades porque son conscientes de que se trata de una información de interés para los padres y que es muy solicitada por los estudiantes.

«No hemos tomado una decisión definitiva», dijeron ayer tras conocerse el apagón informativo sobre estos datos y de que el pasado jueves intentarían «pasar la pelota» a la Junta de Andalucía asegurando que era la administración competente ya que los institutos y centros educativos están bajo su responsabilidad.

Además, desde las universidades recordaron que si toman finalmente la decisión de publicar los datos intentarán hacerlo «de la manera más objetiva» y aplicando las matemáticas.

Protestas de centros

Otras fuentes insistían ayer en que las universidades quieren evitar los problemas que surgían años atrás cuando se publicaban estas listas. El pasado año hubo muchas reclamaciones de centros educativos después de que la US decidiera cambiar la fórmula y sacara la nota media de los veinte mejores alumnos de cada instituto en lugar de la media de todos los presentados a la Selectividad.

Fue un cambio que provocó que, por primera vez, dos institutos públicos, se colocaban con la nota media más alta. Sin embargo, en los años anteriores siempre eran centros privados o concertados los que encabezaban el escalafón de la Selectividad. A las pruebas de acceso a la Universidad, que se celebraron en Sevilla durante los días 12, 13 y 14 de junio, se presentaron 8.669 estudiantes en la Universidad de Sevilla y 885 en la Pablo de Olavide. Según los datos que facilitaron hace unos días ambas universidades, en la primera lograron superar la Selectividad el 91,13% de alumnos mientras que en la segunda fueron el 92,7% los que la superaron. En cuanto a las notas de corte para acceder a los distintos Grados de las facultades de Sevilla, se conocerán a mitad de mes.

Universidad

Más de 2.500 estudiantes han pedido revisar el examen de la Selectividad en Sevilla

» Las reclamaciones han bajado este año debido a que la revisión podía implicar la bajada de la nota

Compartir Compartido 8 veces



Los exámenes de Selectividad - RAÚL DOBLADO

MERCEDES BENÍTEZ / - @laplumilla Sevilla
01/07/2017 08:17h - Actualizado: 01/07/2017 22:03h.
Guardado en: Sevilla

Casi el treinta por ciento de los estudiantes que se examinaron de la prueba de acceso en la universidad de Sevilla **han reclamado**. Según los datos facilitados por la US este año han pedido una revisión **2.554 del total de 8.669 alumnos** que hicieron la Selectividad en sus aulas. Y se revisaron un total de 5.110 exámenes (la cifra es diferente porque hay alumnos que reclamaron sobre más de un a materia).

Los datos ponen de manifiesto **una importante bajada respecto al año anterior** ya que en junio de 2016 hubo 4.364 peticiones de revisión de 12.186 exámenes. Son datos que la US considera razonables ya que han bajado considerablemente respecto al año pasado.

«Estamos contentos porque han mejorado las incidencias y eso refleja el **grado de satisfacción**», dijeron fuentes universitarias. En cualquier caso achacan la bajada al cambio que se ha producido en el modelo de reclamación.

PUBLICIDAD

CONTENIDOS RELACIONADOS



Las universidades «reflexionan» sobre publicar la nota media de Selectividad



Las universidades no harán público el ranking de la selectividad en Sevilla



Una alumna sevillana hace el examen de Selectividad perfecto, un 14



Carmen Tagua logra la segunda mejor nota en Selectividad de Sevilla

» La polémica en el examen de Historia de Selectividad apenas reduce el número de aprobados en la asignatura

TEMAS RELACIONADOS

[SELECTIVIDAD](#) [EXÁMENES](#) [JUNTA DE ANDALUCÍA](#)

Publicidad



¡Hola!
¿Quieres que sevilla.abc.es te mantenga informado en todo momento?

Permitir No, gracias

De ti



Mientras que el año **pasado había revisión y doble corrección**. Este año sólo hay la opción de segunda corrección que implica que a un alumno le puede bajar la nota. Seguramente por eso, muchos no se atrevieron.

Publicidad

La reducción de reclamaciones se ha producido pese a que hubo una petición de firmas a través de la plataforma Change.org de alumnos que decían ser «víctimas de una mala gestión del gobierno y de la **Junta de Andalucía**» porque, según decían, se han introducido cambios «de manera muy ineficaz e innecesaria, se ha tenido a miles de alumnos y profesores en el limbo sin conocer los contenidos preguntas y temas que se debían estudiar o enseñar».

A las pruebas de acceso a la universidad, que se celebraron en Sevilla durante **los días 12, 13 y 14 de junio**, se presentaron 8.669 estudiantes en la Universidad de Sevilla y 885 en la Pablo de Olavide.

Según los datos que facilitaron hace unos días ambas universidades, en la primera lograron superar la Selectividad el 91,13 alumnos mientras que en la segunda fueron el 92,7 por ciento los que la superaron. **En cuanto a las notas de corte para acceder a los distintos grados, se conocerán a mitad de mes.**

TEMAS

[SELECTIVIDAD](#) [EXÁMENES](#) [JUNTA DE ANDALUCÍA](#)

[> Toda la actualidad en portada](#)

Compartir [f](#) [t](#) [g+](#) [in](#) Compartido 8 veces

MÁS NOTICIAS EN SEVILLA



Santiago de León toma posesión como teniente de Hermano Mayor de la Maestranza

«Las empresas no hacen casi nada para protegerse frente al cibercrimen»



Oferplan Store

DESCÚBRELO EN OFERPLANSTORE

[Pedir un Préstamo Naranja sin ser cliente de ING Direct, no es infidelidad a tu banco](#)
[Este verano con Simyo, 10GB gratis](#)
[Comprueba al momento si está pre-autorizada tu hipoteca.](#)
[Ven a la Mutua y mejoramos el precio de renovación del seguro de tu coche](#)



Depósito Naranja
Sin comisiones y con tu dinero siempre disponible. ING DIRECT
www.ingdirect.es



10GB Gratis Simyo
Este verano con Simyo, 10GB gratis simyo.com

TE RECOMENDAMOS



Mala Musa, reggaetón ilustrado «con mucho flow» en la era millennial



Organiza un picnic en el parque más cercano a tu casa



Fernández imita a Iglesias y busca un bloque de izquierdas para desbancar al PP

PASIÓN EN SEVILLA

PASIÓN EN SEVILLA

SEMANA SANTA

CONTENIDO PATROCINADO



2.000€ de ahorro solo del 3 al 8 de julio en Seminuevos Volkswagen y SEAT.
(Das Weltauto)



Hombres: Como verse joven después de los 50 años
(vanidades.co)



El reloj que llevan todos los famosos y todo el mundo habla de ellos...
(ModaConsejos)

Belmonte resucita

A la Soledad de San Lorenzo le acaban de quitar la saya hecha con el vestido de teorear de Antonio Ordoñez.

CRETARIO |

[Chisporroteos. La primera en Carrera Oficial](#)

PASIÓN EN SEVILLA
Pedro Morales
compos

La vida y ol

M.J.RODRÍGUZ

FALLECE PEDRO MORALES



¡Hola!
¿Quieres que sevilla.abc.es te mantenga informado en todo momento?

Permitir

No, gracias

SEMANA SANTA



► 1 Julio, 2017

5 Propuestas

Visitas nocturnas

Esta noche y mañana se pueden realizar visitas nocturnas guiadas para conocer el Hospital de la Caridad, a partir de las 22.00 horas. Reserva: engranajes culturales.com

Feria de Almensilla

Este fin de semana se está celebrando la Feria de Almensilla con premios para las mejor vestidas de flamenca y con el broche de oro de los fuegos artificiales el domingo.

Senderismo

Esta noche tendrá lugar una ruta de senderismo nocturno en Punta Umbría. La salida será desde el Parking de la Playa de la Bota a las 21.45 h. Contacto: 655 305 201.

Fiesta del agua

Guillena celebra mañana una Gran Fiesta del Agua, a partir de las 12 del mediodía, en los alrededores del Ayuntamiento, con actividades como un tobogán urbano gigante.

Paseo en barco

Los sábados de julio y agosto se puede realizar un paseo en barco por la Ría de Huelva. Salida a las 20.30 horas desde el Muelle de las Canoas. Contacto: 618 326 860 y 678 478 507.

Películas bajo las estrellas

Las sesiones de cine son para el verano

Huir de las altas temperaturas ante la gran pantalla es un plan ideal para compartir en familia o con amigos

N. ORTIZ

Las largas noches de verano están hechas para disfrutar y, en Sevilla, también para tomarse un respiro del calor. Una de las mejores opciones para lograrlo es frecuentar uno de los cines de verano que la ciudad acoge en esta época. Ya sea para ver esa película taquillera que no nos ha dado tiempo a ver durante los meses de invierno, para revivir las historias de algún film clásico o para acudir en familia, estas particulares salas de cine son cada vez más apreciadas, ya que permiten disfrutar de la película al aire libre, tomando un refresco o, incluso, cenando.

Uno de los cines de verano más populares es el del Parque del Alamillo. Ubicado en el Cortijo del parque, tendrá reproducciones a las 22:00 todos los lunes de julio y agosto y la entrada es gratis hasta completar aforo. El éxito infantil «Zootrópolis», «Capitán América Civil War» o «Batman vs Superman» son algunas de las películas que se emitirán.

Por otro lado, el Centro de Iniciativas Culturales de la Universidad de Sevilla ha programado, dentro de su ciclo de actividades de verano, todo tipo de largometrajes: desde cine clásico o documentales hasta las mejores películas de terror. Una buena alternativa para los que deseen experimentar lejos del circuito de cine comercial.

Los martes es cita obligada la sesión de cine que organiza la Fundación Tres Culturas, que durante el mes de julio emitirá historias cuyo escenario son distintos países pero que comparten un protagonista, el humor. La entrada es gratuita.

Otro de los imprescindibles en cuan-



Algunos cines de verano dan la posibilidad de tomar un refrigerio durante la sesión

Estrenos
En el Parque del Alamillo se proyectarán éxitos como «Batman vs Superman» y películas infantiles como «Zootrópolis»

to las temperaturas empiezan a subir en la ciudad es el cine de verano de la Diputación, que este año comienza sus sesiones a mediados de julio. Aunque la programación aún está por definir, el ciclo

«Asómate al patio» recoge todos los años los éxitos de la temporada.

De otra parte, el Distrito Sur ha organizado sesiones gratuitas de cine los fines de semana hasta finales de agosto en los distintos barrios. Además, Cinema Tomares, el cine de verano más antiguo de la provincia, permite ver las

mejores películas acompañado de alguna preparación de su ambigüo.

Más información:
www.cinematomares.com
www.tresculturas.org
www.cicus.us.es

La Guerra de la Galaxias, al alcance de toda la familia

R. C. SEVILLA

«Mitos de una Galaxia muy lejana» es el nombre de la exposición sobre la Guerra de las Galaxias que se puede visitar en Sevilla hasta el próximo 16 de julio.

El espacio Mude Market, en el Muelle de las Delicias, acoge esta muestra reconocida como la mejor de Europa que pretende celebrar el 40 aniversario de la saga cinematográfica.

La exposición se extiende a lo largo de más de 1.000 metros cuadrados que aglutinan piezas únicas de todas las películas.

Destacan piezas originales como los decorados de «El Ataque de los Clones», los storyboards de los episodios IV V y VI o una réplica del casco original de Darth Vader en «La venganza de los Sith» con la firma del actor, Hayden Christensen.

También se pueden ver estatuas y figuras a tamaño real de un Sandtro-

oper, un Stormtrooper, Boba Fett, un Jawa, el maestro de Jedi Yoda, Han Solo en carbonita y R2-D2.

Como novedad, esta exposición muestra una figura a tamaño real de Kylo Ren (Star Wars VII «El despertar de la fuerza») y de Greedo, cazarecompensas que se enfrenta a Han Solo en Star Wars IV «Una nueva esperanza».

«Mitos de una Galaxia muy lejana»

► **Lugar.** Mude Market (Avda. Santiago Montoto, 1. Puerto de Sevilla).
► **Horario.** De 18.00 a 01.00 horas.
► **Entradas.** www.ticketea.com
► **Precio.** 5 € (menores de 5 años, gratis).



SEVILLA

La US reúne desde este domingo a más de 650 investigadores en el Congreso de la Sociedad Europea de Biomecánica

- **La Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSI) de la Universidad de Sevilla (US)** será la sede entre los días 2 y 5 de julio del XXIII Congreso de la Sociedad Europea de Biomecánica, que reunirá a más de 650 investigadores y expertos en la materia de 45 países.

EUROPA PRESS. 01.07.2017

Según han indicado a Europa Press fuentes de la Hispalense, la ETSI se convertirá durante dos días en el punto de encuentro de expertos que expondrán sus trabajos de investigación en campos como el Comportamiento Mecánico de Tejidos, la Biomecánica Cardiovascular, la Mecanobiología, Biomecánica Celular, Ingeniería de Tejidos, Biomateriales, Ergonomía, Biomecánica del Deporte y del Movimiento Humano, Tratamiento de Imágenes Médicas y Ultrasonido, etcétera. Las sesiones plenarias del mismo serán retransmitidas por el canal TVUS.

La biomecánica es una rama multidisciplinar de la ciencia que ha tenido un tremendo auge en las últimas décadas, lo que se ha traducido en la implantación de nuevas titulaciones en las Escuelas de Ingeniería más prestigiosas del mundo.

La aplicación de la Ingeniería a la Biología, Fisiología y Medicina ha permitido, entre otros muchos avances, nuevos tratamientos contra el cáncer, la osteoporosis, la aterosclerosis; el diseño personalizado de implantes; la mejoras de técnicas quirúrgicas y de diagnóstico; o la mejora de la tecnología en el deporte.

Dentro del Departamento de Ingeniería Mecánica y Fabricación de la Hispalense se ha consolidado un grupo de investigación en Biomecánica que se formó en 2007 y que desarrolla su actividad investigadora en diversos campos: biomecánica del movimiento humano, con aplicaciones al diseño de órtesis; biomecánica del deporte aplicada al ciclismo; investigación del proceso de distracción osteogénica, cuya aplicación principal es la corrección de defectos óseos; investigación del proceso de remodelación ósea, con aplicación al diseño de implantes dentales, etcétera.

Tras más de 40 años de existencia de la Sociedad Europea de Biomecánica, el XXIII congreso será el primero celebrado en España.

Síguenos en Facebook para estar informado de la última hora:



(http://www.lavanguardia.com)

La US reúne desde este domingo a más de 650 investigadores en el Congreso de la Sociedad Europea de Biomecánica

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSI) de la Universidad de Sevilla (US) será la sede entre los días 2 y 5 de julio del XXIII Congreso de la Sociedad Europea de Biomecánica, que reunirá a más de 650 investigadores y expertos en la materia de 45 países.



Comparte en Facebook



Comparte en Twitter



01/07/2017 11:47



SEVILLA 1 (EUROPA PRESS)



La Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSI) de la Universidad de Sevilla (US) será la sede entre los días 2 y 5 de julio del XXIII Congreso de la Sociedad Europea de Biomecánica, que reunirá a más de 650 investigadores y expertos en la materia de 45 países.

Según han indicado a Europa Press fuentes de la Hispalense, la ETSI se convertirá durante dos días en el punto de encuentro de expertos que expondrán sus trabajos de investigación en campos como el Comportamiento Mecánico de Tejidos, la Biomecánica Cardiovascular, la Mecanobiología, Biomecánica Celular, Ingeniería de Tejidos, Biomateriales, Ergonomía, Biomecánica del Deporte y del Movimiento Humano, Tratamiento de Imágenes Médicas y Ultrasonido, etcétera. Las sesiones plenarias del mismo serán retransmitidas por el canal TVUS.

La biomecánica es una rama multidisciplinar de la ciencia que ha tenido un tremendo auge en las últimas décadas, lo que se ha traducido en la implantación de nuevas titulaciones en las Escuelas de Ingeniería más prestigiosas del mundo.

La aplicación de la Ingeniería a la Biología, Fisiología y Medicina ha permitido, entre

otros muchos avances, nuevos tratamientos contra el cáncer, la osteoporosis, la aterosclerosis; el diseño personalizado de implantes; la mejoras de técnicas quirúrgicas y de diagnóstico; o la mejora de la tecnología en el deporte.

Dentro del Departamento de Ingeniería Mecánica y Fabricación de la Hispalense se ha consolidado un grupo de investigación en Biomecánica que se formó en 2007 y que desarrolla su actividad investigadora en diversos campos: biomecánica del movimiento humano, con aplicaciones al diseño de órtesis; biomecánica del deporte aplicada al ciclismo; investigación del proceso de distracción osteogénica, cuya aplicación principal es la corrección de defectos óseos; investigación del proceso de remodelación ósea, con aplicación al diseño de implantes dentales, etcétera.

Tras más de 40 años de existencia de la Sociedad Europea de Biomecánica, el XXIII congreso será el primero celebrado en España.



Comparte en Facebook



Comparte en Twitter

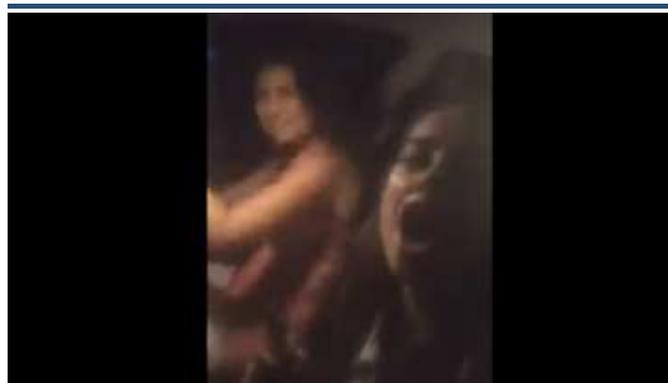


Normas de participación (<http://www.lavanguardia.com/ayuda/normas-de-participacion.html>)

Más noticias



Shakira recicla vestido en la boda de Messi y Antonella (<http://www.lavanguardia.com/de-moda/moda/20170701/423816213938/shakira-repite-vestido-yolancris-boda-messi.html>)



Dos jóvenes graban su muerte mientras conducían borrachas (<http://www.lavanguardia.com/sucesos/20170702/423847964196/dos-jovenes-graban-muerte-conducian-borrachas.html>)

ANDALUCÍA.-Sevilla.-La US reúne desde este domingo a más de 650 investigadores en el Congreso de la Sociedad Europea de Biomecánica

SEVILLA, 2 Jul. (EUROPA PRESS) -

La Escuela Técnica Superior de Ingeniería (ETSI) de la Universidad de Sevilla (US) será la sede entre los días 2 y 5 de julio del XXIII Congreso de la Sociedad Europea de Biomecánica, que reunirá a más de 650 investigadores y expertos en la materia de 45 países.

Según han indicado a Europa Press fuentes de la Hispalense, la ETSI se convertirá durante dos días en el punto de encuentro de expertos que expondrán sus trabajos de investigación en campos como el Comportamiento Mecánico de Tejidos, la Biomecánica Cardiovascular, la Mecanobiología, Biomecánica Celular, Ingeniería de Tejidos, Biomateriales, Ergonomía, Biomecánica del Deporte y del Movimiento Humano, Tratamiento de Imágenes Médicas y Ultrasonido, etcétera. Las sesiones plenarias del mismo serán retransmitidas por el canal TVUS.

La biomecánica es una rama multidisciplinar de la ciencia que ha tenido un tremendo auge en las últimas décadas, lo que se ha traducido en la implantación de nuevas titulaciones en las Escuelas de Ingeniería más prestigiosas del mundo.

La aplicación de la Ingeniería a la Biología, Fisiología y Medicina ha permitido, entre otros muchos avances, nuevos tratamientos contra el cáncer, la osteoporosis, la aterosclerosis; el diseño personalizado de implantes; la mejoras de técnicas quirúrgicas y de diagnóstico; o la mejora de la tecnología en el deporte.

Dentro del Departamento de Ingeniería Mecánica y Fabricación de la Hispalense se ha consolidado un grupo de investigación en Biomecánica que se formó en 2007 y que desarrolla su actividad investigadora en diversos campos: biomecánica del movimiento humano, con aplicaciones al diseño de órtesis; biomecánica del deporte aplicada al ciclismo; investigación del proceso de distracción osteogénica, cuya aplicación principal es la corrección de defectos óseos; investigación del proceso de remodelación ósea, con aplicación al diseño de implantes dentales, etcétera.

Tras más de 40 años de existencia de la Sociedad Europea de Biomecánica, el XXIII congreso será el primero celebrado en España.

© 2017 Europa Press. Está expresamente prohibida la redistribución y la redifusión de todo o parte de los servicios de Europa Press sin su previo y expreso consentimiento.

Aerotecnic, Premio Valores de Excelencia 2017



INNOVACIÓN

La empresa Aerotecnic ha sido galardonada con el Premio «Valores de Excelencia en el Sector Aeronáutico 2017» por su capacidad de innovación y el crecimiento de la compañía, en un evento que tuvo lugar el 16 de mayo en Sevilla, y que contó con la participación de varios proveedores de Airbus, como Aernnova, MCM, Sofitec, y Grupo GECl, así como del Clúster Hélice, la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica de La Universidad de Sevilla, y la empresa Aertec Solutions, entre otras.



► 1 Julio, 2017

► ENFERMERÍA

Impulso a la creación literaria para subrayar el valor de los cuidados

● El Centro Universitario de Enfermería San Juan de Dios de Bormujos organiza por cuarto año un certamen literario

Redacción

La literatura y el mundo enfermero se dan la mano por cuarto año consecutivo gracias al 'IV Certamen Literario Cultural San Juan de Dios' que organiza el Centro Universitario de Enfermería San Juan de Dios de Bormujos con el objetivo de fomentar la creación narrativa relacionada con la enfermería y los cuidados vinculados a ella.

En esta ocasión, el primer premio de relato, patrocinado por el CICUS y con una dotación de 350 euros, recayó sobre un texto de Andrea Monge, alumna de primer curso titulado 'A la enfermera que un día seré le digo...'. Se trata de un relato de la autora que le cuenta a su yo adulto las razones por las que decidió formarse en esta profesión sanita-

ria. El premio para egresados, dotado también de 350 euros, lo recibió Irene Delgado por 'Mi querida Lola', un relato sobre cómo una profesional de la enfermería en una unidad oncológica infantil afronta su propio proceso de la enfermedad y la relación que entabla con una de sus pequeñas pacientes.

El accésit del alumnado, dotado con 150 euros, ha sido para el texto El deseo de Juan de Dios, de Francisco Isaac de la Rosa, una narración basada en el encuentro de alumnos que las escuelas de enfermería de la Orden realiza en Granada cada año y la introducción de elementos de ficción, como una carta inconclusa que encuentra junto al río Genil y cuyo autor sería el fundador de la Orden Hospitalaria.



Entrega de premios literarios.

ARCHIVO



Un grupo de arquitectos quiere que la Gavidia sea un vivero de empresas

● El colectivo de profesionales Entre Adoquines retomará los contactos con el Ayuntamiento

J. Parejo

El colectivo de arquitectos Entre Adoquines no cesa en su empeño de transformar la antigua comisaría de Policía de la Gavidia en un centro de investigación y emprendimiento donde los jóvenes que terminen sus estudios universitarios puedan crear sus empresas. Así lo aseguraron ayer a este periódico tras conocerse que el edificio se rehabilitará en una gran centro para la salud y el deporte. Entre Adoquines afirma que su propuesta cuenta con el respaldo de los diferentes grupos políticos y del delegado de Hábitat Urbano, Cultura y Turismo, Antonio Muñoz, además de tener el respaldo por escrito de las dos univer-



El edificio de la antigua comisaría de Policía de la Gavidia.

sidades **públicas: la Hispalense** y la Pablo de Olavide.

“Nuestra propuesta sigue adelante. A Antonio Muñoz le interesa mucho. Creemos que un gimnasio no es lo más adecuado para ese edificio. Entendemos que es de uso público, no privado, y nosotros proponemos un espacio conjunto”, explicó a este periódico Paco Ramos, uno de los arquitectos. Para reimpulsar este centro, esta misma semana se reunirán de nuevo con los grupos polí-

Quiere desarrollar en la Gavidia un gran centro de investigación y emprendimiento

ticos y buscarán un encuentro con Antonio Muñoz.

En cuanto a la inversión necesaria para transformar el inmueble, Entre Adoquines señala que el Ayuntamiento se haría cargo de los 1,5 millones que costaría la consolidación estructural. El resto, entre 6 y 8 millones, serían aportados por diferentes empresas con las que están ahora mismo en conversaciones y también se recurriría a fondos europeos.

Como publicó ayer este periódico, el Ayuntamiento y la empresa Forus negocian ya la explotación de la antigua comisaría.

ANDALUCÍA.-Cinco universidades andaluzas participan en campus inclusivos para reducir el abandono entre alumnos con discapacidad

MADRID/SEVILLA, 30 Jun. (EUROPA PRESS) -

Un total de 13 universidades españolas, cinco de ellas de Andalucía, participan en la sexta edición del proyecto 'Campus Inclusivos, Campus sin Límites', puesto en marcha por Fundación ONCE, Fundación Repsol y el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

El programa tiene el objetivo fundamental de contribuir a reducir el abandono escolar temprano de los estudiantes con discapacidad, incentivando que los jóvenes con discapacidad de segundo ciclo de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato y ciclos formativos continúen su formación hacia la universidad, a fin de facilitar su acceso a un empleo de calidad en el futuro.

El programa 'Campus Inclusivos, Campus sin Límites' pretende así que los jóvenes con discapacidad vivan y conozcan la experiencia universitaria de primera mano en estancias en diferentes campus universitarios de hasta diez días. En este tiempo conocen y disfrutan de la experiencia universitaria con actividades de divulgación académica, conocimiento de la oferta formativa de las universidades, servicios disponibles para los alumnos con discapacidad y oferta cultural y de ocio. También se les ofrece orientación sobre sus mejores opciones académicas.

Asimismo, el programa facilita que las universidades participantes puedan, mediante el acercamiento a los alumnos que en el futuro se integrarán en sus aulas, detectar oportunidades de mejora para sus campus, de manera que estén mejor preparados para ofrecerles una educación universitaria inclusiva, en condiciones de igualdad de oportunidades.

Durante este verano se desarrollarán ocho campus que contarán con la implicación de trece universidades. En concreto se trata de los **campus de las universidades de Jaén, Sevilla**, Castilla-La Mancha, Navarra y Málaga. Además, habrá tres campus interuniversitarios como son los formados por las universidades de Granada y Almería, el de las universidades de Murcia y Politécnica de Cartagena y el constituido por las universidades de Salamanca, Valladolid, León y Burgos. En estos tres últimos casos las actividades se realizarán en cada una de las sedes de las entidades académicas.

La primera edición de este programa fue en el año 2011. Hasta este momento, se han celebrado un total de cinco convocatorias en las que han participado 19 universidades españolas y 519 alumnos con y sin discapacidad. De ellos, el 93 por ciento o está trabajando o ha hecho un ciclo de formación superior o ha llegado a la universidad.

© 2017 Europa Press. Está expresamente prohibida la redistribución y la redifusión de todo o parte de los servicios de Europa Press sin su previo y expreso consentimiento.



▶ 3 Julio, 2017

**PISTAS
PARA
HOY**



XV Cursos de Verano de la Pablo de Olavide

El ex ministro Ángel Gabilondo abre el curso *Los desafíos al Estado de Derecho*. Casa Palacio de los Briones (Carmona). 13:00.



Ciclo Cine y Flamenco en el Cicus

Proyección de *José Menese*. *La sangre valiente*, de Fidel Meneses, y *No. Un cuento flamenco*, de José Luis Tirado. C/ Madre de Dios, 1. 22:30.



María Terremoto en las Noches del Alcázar

La cantaora, acompañada a la guitarra por Nono Jero, hará un recorrido por los cantes tradicionales. Puerta de la Alcoba. 6 euros. 22:30.





¿A DÓNDE VAMOS? PROPUESTAS PARA HOY



22.30

María Terremoto, en las Noches del Alcázar

El concierto que acogerán los jardines del Alcázar esta noche tiene a María Terremoto como protagonista, que interpretará el programa flamenco «Raíces». Viene dispuesta a dar un golpe en la mesa de los centros del cante, a desnudar su alma y a entregarse por entero. Las entradas tienen un precio de seis euros en taquilla.

10.00

Exposición plástica en la Fundación Madariaga

La Fundación Valentín de Madariaga (avda. María Luisa) acoge la exposición «BIUNIC 2017 II Bienal Universitaria Andaluza de Creación Plástica Contemporánea», una muestra colectiva organizada por dicha fundación, el Laboratorio de las artes y las Facultades de Bellas Artes de las Universidades de Granada, Málaga y Sevilla.

20.00

Exposición «Mitos de una galaxia muy lejana»

Exposición temporal «Mitos de una Galaxia muy lejana» en el Mude Market del Muelle de las Delicias (avenida Santiago Montoto, 1). Se trata de una muestra sobre la serie de películas «La guerra de las galaxias» y conmemora el 40 aniversario del comienzo de la saga, en un espacio que ocupa mil metros cuadrados. En ellos se pueden ver desde «storyboards» originales, estatuas, autógrafos, dioramas, figuras a tamaño real, coleccionables y parte de los decorados de «El ataque de los clones (episodio 2)». La entrada tiene un precio de 5 euros, gratuita para menores de cinco años. Podrá verse hasta el domingo 16 de julio.

21.00

Obra «El rostro de los invisibles»

Concluye el ciclo «El futuro a escena» con la representación de la obra «El rostro de los invisibles», dirigida por Isa Ramírez dentro del curso de teatro musical que ella imparte. Será en la Sala Cero (c/ Sol, 5) y la entrada tiene un precio de 6 euros.

21.30

Danza en San Isidoro del Campo

El Festival Internacional de Danza de Itálica llega hoy al Monasterio de San Isidoro del Campo, donde se representarán las obras «Tratado de sueños de andar por casa», de Raquel Madrid y Javier Vila y «Miserere. Cuando la noche llegue se cubrirán con ella», de La Phármaco. Las entradas tienen un precio de 12 a 15 euros.

22.30

Ciclo de cine y flamenco

Concluye el Festival de cine y flamenco que acoge el **Cicus en** su sede de la calle Madre de Dios. Hoy se proyectarán los títulos «José Menese. La sangre valiente», de Fidel Meneses, y «NO. Un cuento flamenco», de José Luis Tirado.

La agenda completa de Sevilla en

agenda.ABCdesevilla.es



Dirección de Comunicación

COMUNIDAD UNIVERSITARIA



▶ 2 Julio, 2017

26-27 ENTREVISTA AL PRESIDENTE DEL PARQUE NATURAL DEL ESTRECHO, JOSÉ CARLOS GARCÍA

“La Bahía necesita un plan de sostenibilidad ambiental”

● Llama a actuar con Gibraltar: “El medio ambiente no tiene fronteras”



► 2 Julio, 2017

VOCES DEL SUR

José Carlos García

PRESIDENTE DEL PARQUE NATURAL DEL ESTRECHO



“Hay que abrir un frente de restauración ambiental en la Bahía”

José Carlos García con traje de buzo preparado para trabajar con la lapa 'patella ferruginea'.

REPORTAJE GRÁFICO. ERASMO FENYO

Raquel Montenegro ALGECIRAS

Catedrático de biología marina de la Universidad de Sevilla (donde es responsable de un catálogo de proyectos, contratos y publicaciones imposible de resumir), presidente del Parque Natural del Estrecho, mediador en diversos debates ambientales con el objetivo de evitar que lleguen a conflictos y linense de pro, José Carlos García atiende a *Europa Sur* en un hueco entre múltiples actividades a caballo entre Sevilla y Cádiz. Apasionado de todo lo que hace, su entusiasmo hace complicado mantener con él una conversación concisa, así que esta entrevista es un extracto de un amplio diálogo telefónico.

—Han pasado 14 años desde que se creó el Parque Natural del Estrecho. ¿Qué se ha conseguido y qué queda por hacer?
—Cuando se creó el parque se consiguió levantar una especie de muro de contención a un crecimiento desenfundado del sector inmobiliario. Si el parque no se hubiera creado desde Algeciras hasta Cabo Gracia habría prácticamente un continuo de urbanizaciones y de viviendas. Evidente-

mente cuando se crearon los límites del parque hubo muchas zonas donde aparte de las propiedades privadas había asentamientos humanos, en las que no había casi zona de amortiguación. Ello casi siempre genera conflictos, como ha podido ocurrir con la zona de Valdevaqueros o la playa de Los Lances. Por otra parte, el Parque del Estrecho nunca ha tenido grandes medios y se han hecho cosas, pero realmente se podrían haber realizado muchas más. Quedan sitios por poner en valor, establecer bien los senderos para que de una manera sostenible se puedan visitar de forma satisfactoria. Y otras zonas que prácticamente nadie conoce y hay que ponerlas en valor, hacer un esfuerzo de inversión y difusión.

—Se ha hablado de redefinir los usos del parque. ¿Por dónde va su futuro?

—El futuro del parque es esperanzador pero un tanto incierto, porque lo primero que tenemos que hacer es desarrollar un plan integral que aglutine el mayor con-

senso posible de colectivos y asociaciones. Faltan infraestructuras, pues en el Campo de Gibraltar cada vez hay más construcción, más tráfico y el puerto se ha ido quedando encerrado. Se han creado los espacios naturales de los Alcornocales y el Estrecho. ¿Qué ocurre ahora? Que con la legislación europea, que es muy restric-

“ Los ecologistas son la voz de nuestra conciencia. Hay que dar su sitio a todas las partes ”

tiva, cualquier planteamiento de desdoble o nueva obra plantea problemas muy serios. Esa es la situación en la que estamos y por la que hace falta un plan integral de sostenibilidad ambiental para ver dónde podemos llegar y cómo se pueden conciliar los distintos intereses tanto desarrollistas como conservacionistas.

—Una de las infraestructuras pendientes es la mejora de la N-

340. ¿Desdoble, ampliación, cuál es la mejor alternativa para el parque?

—Yo lo que pediría es estudiar con mucho tino las diferentes variantes del proyecto. En el desdoble habrá que estudiar qué alternativa tiene menor impacto ambiental y en caso de que el proyecto pudiera ser ambientalmente viable, ver qué medidas correctoras, de mitigación o compensatorias se pueden establecer. Es una necesidad imperiosa, pero hay que ser imaginativos para que el proyecto que pueda salir adelante dé satisfacción a las partes y resuelva el problema.

—Ahora se plantea otra carretera, para llegar a Paloma esquivando la duna.

—Confío en que la propuesta aprobada por la Junta sea la menos mala. Si se abre una nueva carretera lo primero que se puede pensar es que la duna podría avanzar hasta allí. Tampoco se ha planteado como una solución definitiva, sino a medio plazo, para ver qué hacer a largo plazo.

—Todos los veranos se reabre el debate sobre la presión que sufre el parque por los aparcamientos ilegales. ¿Sería factible limitar el acceso como ya ocurre en el Cabo de Gata?

—Allí se ha actuado no solo en tierra, sino también con una acotación de la superficie marina en el número de embarcaciones que pueden fondear. Aquí el problema es que la presión turística es inabordable ahora mismo. Tarifa es uno de los sitios más importantes del mundo para los deportes de viento, eso genera una auténtica marejada de turistas que desborda todo el posible control. Las personas que practican kitesurf intentan llegar con sus vehículos hasta muy cerca de donde lo hacen. Como no hay zona de aparcamiento, las autocaravanas llenan zonas ilegales y ahí hay una lucha continua del Seprona, Consejería y Policía Local para contener esa marejada. Eso plantea un conflicto permanente. No obstante, el Ayuntamiento de Tarifa y la dirección del Parque del Estrecho están trabajando sobre nuevas posibilidades de aparcamiento para ofrecer posibles soluciones a estos problemas. También merece mencionarse el proyecto Eolo.



▶ 2 Julio, 2017

-Que ha generado bastante polémica en el sector conservacionista.

-Hay que hacer cosas, luego si no funcionan se rectifican. El proyecto Eolo no afecta a hábitats ni a especies protegidas, tiene actuaciones que respetan el medio ambiente, incluso de zonas de tránsito con maderas desmontables; si se ve que nos hemos equivocado se puede dar marcha atrás en unos años. Hay que hacer algo, pero las grandes vueltas de caletín en este momento son muy difíciles, hay que empezar por aportaciones de ese tipo. Habrá una reducción drástica de aparcamientos y eso supone dar un paso adelante para ordenar ese territorio. Me consta que la Administración está trabajando en esto pero faltan medios y estas medidas coercitivas son difíciles de aplicar. Hace falta también mucha educación ambiental, concienciación de quien viene, inversión en cartelería, entre otras cuestiones.

-Otro debate ambiental es el surgido en torno a la ampliación del puerto de Algeciras, que lo llevaría cerca de la zona de reserva del parque.

-En las grandes obras es bueno que se trace un plan director con una perspectiva de 10 años, un gran documento de intenciones. En el puerto estamos ahora mismo en esa fase, que permite poner sobre la mesa varias alternativas y lo interesante es que cuando diferentes entidades aleguen se estudie y se vea si es posible lo alegado. Al final estarán la Consejería de Medio Ambiente y/o el Ministerio de Medio Ambiente que serán determinantes para que la obra sea o no viable. Con el puerto de Melilla ha ocurrido eso, la propuesta inicial era absolutamente inviable e hicimos una propuesta de como conciliar el medio ambiente y la ampliación. Esto ha sido un paso hacia delante, pero en absoluto definitivo. En el caso de Algeciras me he reunido con la Federación vecinal Fapacsa, que ha hecho una serie de propuestas de modificación y yo me he ofrecido a intermediar. Hay tiempo para que todas las partes interesadas en ese proyecto queden medianamente satisfechas.

-¿Qué le ha transmitido al puerto?

-Se deben producir una serie de cambios. Le hemos propuesto cambios concretos para que los estudien los ingenieros y los economistas, los técnicos que pueden ver si es viable o no.

-Hay quien se lleva las manos a la cabeza por que la existencia de una lapa pare una obra necesaria en un puerto.

-La cuestión es que la lapa (*patella ferruginea*) es el invertebrado más amenazado del Mediterráneo. Y donde está mejor es en la zona exterior de los diques de los puertos porque ahí no la captura nadie, el acceso está prohibido. Estos ejemplares plantean un problema grande a los puertos, porque no se pueden trasladar ya que la estrategia nacional de conser-

vación de la especie lo desapruaba. El tema de la lapa es tan mediático e importante que solo por su presencia te pueden desautorizar un proyecto de ampliación de un puerto. Aunque lo que pasó en Tarifa fue distinto, pues se dijo que podía afectar incluso migraciones de las aves y los cetáceos, allí se mezcló un poco de casi todo. Se llegó a proponer el traslado de los bloques con las lapas, pero el proyecto entró en una dinámica muy negativa. Cuando no se van trabajando las cosas desde el principio... Hay que darle su sitio a cada parte, escucharlos de verdad. Organizaciones ecologistas y sociales son la voz de nuestra conciencia. Si todos nos sentamos, intercambiamos opiniones y escuchamos podemos llegar a acuerdos o, al menos, avanzar mucho en posiciones de entendimiento.

-Acabamos de asistir a

“ Si el parque no se hubiera creado hoy habría urbanizaciones de Algeciras a Cabo Gracia ”

-La Bahía de Algeciras es lo que los ecólogos marinos llaman un ecocomplejo, un conjunto de sistemas ecológicos interdependientes moderados por la acción antrópica. Sustratos naturales y artificiales, zonas con flujos naturales de agua y otras que no. Está todo mezclado porque ha habido obras de ingeniería civil en la línea de costa muy importantes y luego hay toda una serie de vertidos tanto de origen urbano como industrial, aunque estos últimos me consta que ya están muy bien controlados. Lleva muchos años así, desde que se optó por ser un

biental y de potenciación y conservación de la biodiversidad. Hay sitios de la Bahía en los que se podrían plantear proyectos específicos de restauración ambiental.

-¿Dónde?

-En el dique exterior de abrigo de la zona de San Felipe, que arroja al puerto de La Alcaidesa, o en las zonas próximas al puerto de Crinavis. Hay sitios donde se podrían hacer ensayos incluso de reintroducción de especies de fanerógamas marinas, joyas evolutivas que estaban en el lugar, a ver si conseguimos que la especie (*cymodocea nodosa*) pueda reubicarse. Se puede hacer mucho en el futuro y debería existir por parte de las autoridades y las empresas un gesto de generosidad, de financiación de proyectos en esa dirección, de la mejora de las condiciones ambientales de la Bahía,

fronteras y aquí no estamos hablando de si las aguas son de uno u otro, estamos hablando de cuidar el medio ambiente y en eso nos va la vida a todos.

-Cambiamos de masa de agua. Usted coordina un nuevo estudio del estuario del Guadalquivir, ¿cuál es su situación?

-Teniendo en cuenta las observaciones hechas en ríos hermanos, como el Guadiana, nos encontramos que el fondo es bastante pobre desde el punto de vista de la biodiversidad. La columna de agua, paradójicamente, es muy rica, al menos en términos de biomasa. Mucho más que en el Guadiana. Estamos investigando el por qué. Otra cosa que nos ha llamado la atención es que el Guadalquivir es uno de los estuarios más turbios del mundo. Probablemente tenga que ver con que es un sumidero de material muy fino procedente de la erosión de los campos de cultivo. También está la afección de las presas, porque lo



un terrible incendio en el Parque Natural de Doñana. ¿Se han puesto los medios suficientes para prevenir los incendios en el Estrecho?

-Tal y como está ahora el tema de los incendios los medios nunca son suficientes. Si hay calor, viento errático, por más que el Infoca -que lo hace muy bien y tiene bastantes medios- trabaje y se vuelva y por más que intervenga el Ejército el fuego se puede descontrolar. Creo que hay que confiar plenamente en las autoridades, en Andalucía lo están haciendo bastante bien. Tenemos que estar orgullosos de los equipos que tenemos cubriéndonos las espaldas.

-¿Cuál es la situación de calidad ambiental en la Bahía de Algeciras?

enclave industrial en lugar de turístico. En la Bahía hay zonas críticas que son las interiores, las dársenas portuarias, en las que el agua no se renueva. Son zonas siempre de características más bien negativas. Pero si te sales hay zonas de transición y exteriores donde la calidad ambiental es regular y en otros puntos incluso buena. Por eso la Bahía está clamando que pongamos sobre la mesa un plan de sostenibilidad ambiental en el que participemos todos, donde se procuren conciliar los intereses del puerto, de la industria y los conservacionistas. Hay que ir más allá de conservar lo que tenemos, como los ejemplares de *patella ferruginea*, y abrir un frente importante de actuaciones de restauración am-

aumento de la biodiversidad y sobre todo de ver como podemos seguir conciliando lo que tenemos.

-¿Por ejemplo?

A mí me da mucha pena ver la situación de los cetáceos de la Bahía de Algeciras, que funciona como zona de cría para las especies residentes. Es una zona con un tráfico marítimo brutal. Habría que intentar regular esto, hacer un mapa de la concentración de cetáceos para trasladarlo a Capitanía Marítima y que eso se concilie con los intereses del puerto, si tiene que haber una pequeña desviación de los grandes barcos para evitar colisiones accidentales, pues que se haga. Y todo eso debemos de ponerlo en solfa en íntima colaboración con Gibraltar, porque el medio ambiente no tiene

que hacen es retener el material grueso y dejar pasar el fino. Eso está ligado a una menor biodiversidad.

-¿Es recuperable la biodiversidad perdida en el estuario?

-La del fondo creo que no. Otra cosa es en la columna de agua. No puedo decir hasta qué punto se ha perdido biodiversidad en la columna de agua, pero si somos capaces de conocer con seguridad el origen de esa turbidez y poner los medios para mitigarla... Si el origen del problema está en la erosión de los campos de cultivo se pueden aplicar nuevas técnicas que la minimicen. Pero no podemos proponer eso si no podemos demostrar que parte de lo que llega al río viene de los campos de cultivo.



▶ 3 Julio, 2017



▲ Seminario. Clara Grima durante la ponencia que impartió en la UIMP. :: MARÍA GIL LASTRA

Calcula pi con el pie

▲ **Divulgación científica.** La profesora Clara Grima explicó en la UIMP sus proyectos para llevar la ciencia a la calle, a los bares, a los colegios.

MADA MARTÍNEZ

Clara Grima se metió a divulgadora científica motivada por sus hijos. Alinaba sus cuentos infantiles con referencias matemáticas. «Si aprendían vocabulario ¿por qué no iban a aprender matemáticas?». Aquello funcionó y a Grima,

doctora en Matemáticas y profesora titular del área de Matemática Aplicada de la Universidad de Sevilla, convirtió aquel laboratorio doméstico en un proyecto profesional. La pasada semana contó su meteórica trayectoria en la UIMP, dentro del Encuentro 'Divulgación y cultura científica: Diálogo Universidad-Sociedad'. Grima ha paseado la ciencia y las matemáticas por la televisión -'Órbita Laika'-; por diarios nacionales y publicaciones, como 'Jot down'; redes sociales; YouTube; podcast; blogs personales, y en

actividades fuera del ámbito académico, como 'Ciencia en Bulevar', una cita con la ciencia en un café de Sevilla. «Es una experiencia chulísima. Se producen debates y la ciencia llueve sobre gente que está escuchando, por ejemplo, las respuestas de una catedrática de la Universidad de Sevilla». La fórmula es similar al 'Pint of science', que se celebra, a mediados de mayo, en bares de toda España, una actividad a la que se han sumado las unidades de divulgación científica de las universidades.

Entre bromas y anécdotas personales que convierten su intervención en una especie de monólogo humorístico, Grima cuenta a los asistentes al curso por qué es esencial que se comprenda el valor de la ciencia. «Una sociedad llena de científicos sería un desastre, pero todo el mundo debería de entender la trascendencia de la investigación científica. Nos hace falta que la sociedad sea nuestra aliada». ¿Por dónde empezar, dónde poner el foco? «Hay que llegar a los niños, porque a los niños no estamos llegando». Grima les cuenta a sus colegas de seminario, que los cimientos no son del todo firmes. Si el futuro es científico y tecnológico, «y se domina» con matemáticas, «no tiene sentido que en 2017 haya solo un 5% que quiera dedicarse a ciencia, y más de un 40% a la judicatura». La idea es llegar «a la gente de la calle, a la gente que vota, a los políticos, a los futuros políticos, también a los futuros futbolistas». Que la ciencia llueva sobre todos.

Grima es una de las promotoras del 'PI Day Spain', que este 14 de marzo se

«Todo el mundo debería de entender la trascendencia de la investigación científica»

ha celebrado por primera vez en España, impulsado por la Real Sociedad Matemática Española. Grima y su equipo querían captar la atención de niñas y niños, y no necesariamente la de aquellos aventajados en matemáticas, sino la de aquellos a quienes le son ajenas. Convocaron el concurso 'Sin π no soy nada'. El único requisito era hablar de este número irracional. ¿De qué forma? Convirtiéndolo en el personaje de cuento, haciendo vídeos, dibujando cómics... «El concurso tuvo mucho éxito», comenta Grima, se presentaron más de 200 proyectos. El ganador en la categoría audiovisual fue Lucas Fos, un alumno de 5º de Primaria, de Valencia, que presentó el vídeo 'Calculando pi con los pies'. Elaboró su mensaje a partir de la circunferencia central de una pista de baloncesto, una pizarra y algunos cálculos. Fos es un 'youtuber' con más de 20.000 seguidores en su canal, así que el impacto está asegurado.

Grima pide atención para lo que va a proyectar en la pantalla. «Esto es una de las cosas más chulas que me ha pasado en el mundo de la divulgación». Se trata del rap que compusieron cuatro alumnos de 4º de la ESO. Al parecer, ninguno mostraban interés por la asignatura, de hecho, recuerda Grima, solo sabían meterse en problemas. El concurso picó su curiosidad. «No ganaron, pero tuvieron sus segundos de gloria en 'La Sexta noche' [donde emitieron su rap]». «Siguen sin gustarles las matemáticas, pero ahora no dejan de hacer vídeos».

En las charlas que ofrece en centros educativos del país, Grima ha detectado que las mujeres se interesan menos por la ciencia. «Hay estudios que explican que las niñas se sienten menos válidas para la ciencia a partir de los 5 o 6 años». Cuando pregunta quién va a dedicarse a la ingeniería informática «no levanta la mano ni una». Y eso no. «Hay que mostrar la importancia de la ciencia, que se entienda su presencia en la vida, provocar la curiosidad, vocaciones, y dotarles de conocimientos que les harán más libres».

NOMBRES PROPIOS



Albert Barberà

Este licenciado en Química y Farmacia y doctor en Bioquímica y Biología Molecular por la Universidad de Barcelona ha sido nombrado director general de Investigación e Innovación en Salud de Cataluña. Tiene experiencia en investigación y en la gestión del conocimiento.



Ana María Cameán y Ángeles Jos

Un estudio, liderado por las catedráticas Ana M^a Cameán y Ángeles Jos, del Departamento de Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina Legal de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Sevilla, ha demostrado que cocinar al vapor el pescado de agua dulce durante más de dos minutos reduce hasta un 26 por ciento la presencia de la cianotoxina *Cylindrospermopsina*. Otra conclusión importante del trabajo, publicado en la revista científica *Food Control*, es que estas biotoxinas, que son nocivas para el organismo, pasan al agua que se ha utilizado para cocinar.



2 Julio, 2017

Un sueño (truncado) en las aulas

● Un cuaderno monográfico analiza el rol que jugó Andalucía en la difusión de las ideas de la Institución Libre de Enseñanza

F. Camero

Este país, asegura la historiadora Encarnación Lemus con una media sonrisa amarga, "siempre ha tenido el arte de convertir en un problema" algo tan elemental para cualquier país como es "el derecho de todos a aprender". En este aspecto de la vida pública española, pocas empresas vienen a avalar tal afirmación con tanta rotundidad como la Institución Libre de Enseñanza (ILE), impulsada en 1876 por una serie de profesores universitarios agrupados en torno al rondeño Francisco Giner de los Ríos, todos ellos convencidos de que "podían convertir este país en otro reformando la enseñanza", liberándola de los estrictos corsés que había impuesto el sistema de la Restauración. "Casi, casi, casi estuvieron a punto de conseguirlo... pero al final no pudo ser, porque en este caso, como muchas veces en nuestras pequeñas y normales vidas, ganaron los malos", añade Lemus. *Los malos*, en este caso, son las instituciones franquistas que, una vez ganada la Guerra Civil, cerraron inmediatamente todos los centros vinculados al ímpetu regenerador de la ILE y, no contentos con esto, inhabilitaron a la gran mayoría de los profesores que se habían formado o desempeñado en él.

El mismo Giner de los Ríos dijo en una ocasión, refiriéndose al proyecto que supuso su gran sueño, que "lo que más necesitaban aun los mejores de nuestros buenos estudiantes era la mayor intensidad de vida, en espíritu y cuerpo; trabajar más, sentir más, pensar más, querer más, jugar más, comer más, divertirse más". Una declaración de intenciones casi tan revolucionaria en la España del último tercio del siglo XIX como hoy mismo, la cual se articuló mediante la creación de nuevos centros educativos laicos y liberales —en sus estatutos fundacionales la ILE se definía meridianamente clara, "ajena a todo espíritu e interés de comunión religiosa, escuela filosófica o partido político"— y que constituiría en gran medida la base, décadas después —porque "la educación no es para mañana, sino para pa-



1

BELEN VARGAS



2



3



4

1. Encarnación Lemus y Consuelo Flecha, con un ejemplar del cuaderno en la librería Caótica de Sevilla. 2. Partido de hockey entre el equipo de la Residencia de Señoritas y el del Club de Campo de Madrid, delante de los edificios de la Residencia de Estudiantes, año 1933. 3. Una profesora cordobesa con su alumna, entre los años 30-40. 4. Estudiantes en la biblioteca de la Residencia de Señoritas.

sado mañana", recuerda Lemus, del esplendor de la conocida como Edad de Plata y de las reformas educativas de la Segunda República. No es de extrañar, pues, que en la orden ministerial por la cual la ILE quedaba expul-

sada del ámbito de lo posible, y de hecho arrumbada al desván lóbrego de las herejías, el coronel franquista Federico Montaner hablara de la influencia "perturbadora para la Infancia" de lo que para otros fue uno de los sueños

más nobles que ha tenido este país con respecto a su enseñanza pública.

Bajo el título *Renovación en las aulas*, el último cuaderno monográfico del Centro de Estudios Andaluces, surgido de un semina-

rio celebrado en Sevilla a finales de 2014, analiza el papel que jugó Andalucía en la difusión de aquellas ideas transformadoras. Coordinado por Lemus, catedrática de Historia Contemporánea de la Universidad de Huelva, el volumen ofrece en primer lugar, de la mano de la doctora en Pedagogía por la Universidad de Málaga Isabel Grana, una aproximación a los planteamientos pedagógicos que procuraron implantar Giner de los Ríos y otros andaluces dispuestos a rebelarse contra "la vieja modorra" nacional, entre ellos Nicolás Salmerón, Emilio Castelar, Gumersindo de Azcárate, Antonio Cánovas del Castillo o Práxedes Mateo Sagasta.

El cuaderno habla de educación, pero "particularmente", dice Lemus, "de las mujeres en la educación y de la educación para las mujeres". Y es que los *institucionistas* fueron pioneros en la defensa tanto de la incorporación plena de las mujeres a la sociedad y a la vida profesional como de una necesaria dignificación del ejercicio del magisterio. De estos aspectos particulares se

El volumen pone el acento en las mujeres: qué aportaron y qué puertas se les abrieron

ocupan en sus artículos la catedrática de Teoría e Historia de la Educación de la Universidad de Granada Pilar Ballarín y la catedrática de Historia de la Educación de la Universidad Hispalense Consuelo Flecha. Esta última, recién distinguida con la Medalla de Oro de Sevilla, pone el acento en las primeras mujeres andaluzas que, con casi todo en contra y sorteando muchas veces situaciones dignas de Berlanga —como aquella alumna que asistía a las clases desde un confesionario ante la obligación de estar apartada de sus compañeros varones—, se atrevieron a desafiar las convenciones de su época y acudieron a la universidad ya a finales del XIX aunque, por ley, no tendrían derecho a acceder con normalidad a la misma hasta 1910.

Completa el volumen colectivo el artículo que dedica Alvaro Ribagorda, profesor de Historia Contemporánea en la Universidad Carlos III de Madrid, a las mujeres no menos audaces que decidieron ampliar sus estudios y garantizarse la realización profesional y la independencia económica matriculándose en la Residencia de Señoritas, creada en 1915 como *grupo femenino* de la Residencia de Estudiantes; centros ambos inspirados en los venerables *colleges* británicos y creados gracias al impulso de la ILE.



► 3 Julio, 2017

Se ensaya en el Hospital de Parapléjicos de Toledo, centro público de referencia en España en lesiones medulares

SEVILLA **CARMEN CÁCERES**

dmredaccion@diariomedico.com

Manuel Freire, profesor del Departamento de Electrónica y Electromagnetismo de la Universidad de Sevilla, en colaboración con Alberto Cantón y Jesús Tornero, de la empresa Biosensores Inteligentes para la Salud (*spin-off* del Hospital Los Madroños, de Madrid), y José Florensa, jefe del Servicio de Radiodiagnóstico del Hospital Nacional de Parapléjicos, de Toledo, han diseñado y fabricado una antena para resonancia magnética de 3 teslas que consta de elementos electrónicos y mecánicos. La parte electrónica cuenta con 32 detectores con preamplificadores integrados para captar la imagen del paciente y la parte mecánica tiene diversos mecanismos que permiten la orientación de la antena.

El objetivo era desarrollar una antena de cráneo de alta resolución para el estudio por espectroscopia por resonancia de la lesión cervical con comodidad para el paciente. "Es la primera antena de cráneo orientable, ya que permite la orientación de la cabeza del paciente en dos direcciones: coronal y sagital", explica Freire.

Con sus 32 canales, la antena además logra obtener imágenes de alta resolución en un tiempo reducido al hacer uso de técnicas de aceleración de imagen en paralelo. Esto redundará en un gran beneficio para el paciente al permitir acortar el tiempo de estudio en el que el paciente ha de permanecer inmóvil en el escáner de resonancia. Este invento va dirigido a pacientes con lesión cervical reclutados para un ensayo clínico en el Hospital de Parapléjicos de Toledo, "pero en una segun-

ESGUINCE CERVICAL

Se trata de una patología originada en un 98 por ciento de los casos en accidentes de tráfico y que afecta a más de 25.000 españoles cada año, según Manuel Freire.

ORIENTACIÓN ESPACIAL

Los pacientes están afectados de movilidad craneal reducida, por lo que la exigencia de orientación espacial de la antena es esencial para acomodarse a cada uno

ESTUDIOS DE NEUROIMAGEN

La antena se usará en estudios de neuroimagen por espectroscopia de RM para identificar marcadores del dolor y variaciones del perfil metabólico en distintas áreas del cerebro

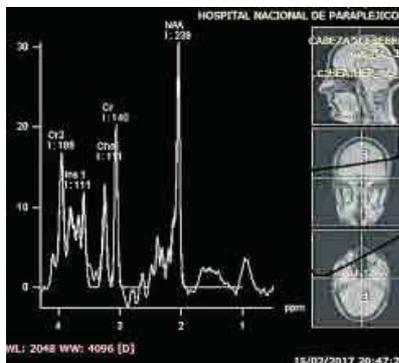


Alberto Cantón, Manuel Freire y Jesús Tornero, con la antena de cráneo orientable.

Antena craneal orientable para lesiones cervicales

da fase se podrá extender a otros pacientes con diversas patologías neurológicas", matiza el investigador. Hasta ahora, las antenas de resonancia de cráneo están fijas a la camilla, no se adaptan a los pacientes. El casco del que disponía este hospital no sólo estaba fijo a la cama, sino que tenía sólo 12 canales. Si con la antena de antes se tardaba entre 10 y 20 minutos en captar una imagen, ahora los tiempos se reducen a la mitad, entre 5 y 10 minutos, y la resolución de imagen es mucho mayor.

Por tanto, la antena de cráneo mejora la imagen del paciente que se obtiene en una resonancia magnética. Sin dicha herramienta, la imagen del cerebro del paciente sería de baja calidad. En la actualidad, "no existen en el mercado antenas de cráneo orientables", apunta Freire. Esta antena permite una correcta coloca-



La herramienta ofrece una imagen cerebral de alta calidad.

Este desarrollo, terminado en 14 meses, ha contado con un presupuesto de 32.000 euros y ya se ha probado con voluntarios, obteniéndose imágenes de alta resolución del cerebro y resultados de espectroscopia con elevada señal de regiones cerebrales de interés.

La antena se está usando en el Servicio de Radiodiagnóstico del hospital de Toledo bajo ensayo clínico financiado por la Fundación Mutua Madrileña

ción de la cabeza del paciente con cifosis o problemas posturales.

En el paciente cifótico severo, "resulta difícil realizar una resonancia magnética cerebral por sus limitaciones posturales. Unas dificultades -añade- que esta antena resuelve permitiendo de manera cómoda efectuar el estudio".

para el estudio por espectroscopia por resonancia magnética de lesión cervical. El siguiente paso es desarrollar antenas pediátricas de alta resolución y que generen un entorno de complicidad con el niño para que, en la medida de lo posible, no encuentre la sala de resonancia como un medio hostil.



► 3 Julio, 2017

El nombre de A Coruña vendría de una palabra fenicia que significa cuerno

Un eminente lingüista alemán publica que la denominación alude a la forma del istmo

ALFONSO ANDRADE
 A CORUÑA / LA VOZ

El nombre de la ciudad de A Coruña tiene su origen en el término fenicio *a Karn*, cuyo significado es el cuerno. De esa manera la habrían bautizado los navegantes de ese pueblo, siglos antes de la conquista romana, en atención a la forma del istmo en que se emplaza. Así lo sostiene el alemán Theo Vennemann (Oberhausen-Sterkrade, 1937) profesor emérito de Lingüística Germánica y Teórica en la Universidad Ludwig Maximilian de Múnich.

Vennemann ha publicado un artículo en la revista especializada *Beiträge zur Namenforschung*, titulado *Una etimología de A Coruña*. En este trabajo ha contado con la colaboración de Marcos Román, profesor del departamento de Filología Alemana en la Universidad de Sevilla.

En su artículo, Vennemann expone la evolución del nombre de la ciudad a partir de *'a Karn*. Según el profesor, «omitiendo las vocales, el esqueleto consonántico de Coruña sería *krn*». Para demostrar esta relación —explica Marcos Román—, «recurre al mismo procedimiento con una ciudad de origen fenicio más que demostrado. Se trata de Cádiz, cuyo nombre proviene etimológicamente de *'Gdr*, que significa fortificación. Aplicando esta prueba real a la teoría, A Coruña (*'Krn* en fenicio) significaría el cuerno, haciendo alusión a la forma geográfica de la península en que se emplaza».

Vennemann, que visitó nuestra ciudad en el año 2000, realiza un detallado análisis lingüístico que concluye con la reconstrucción del nombre en fenicio del lugar donde se asienta A Coruña. La pronunciación, junto al artículo determinado, sería *'a Karn*. Las posteriores denominaciones en latín —precisa el trabajo— deri-

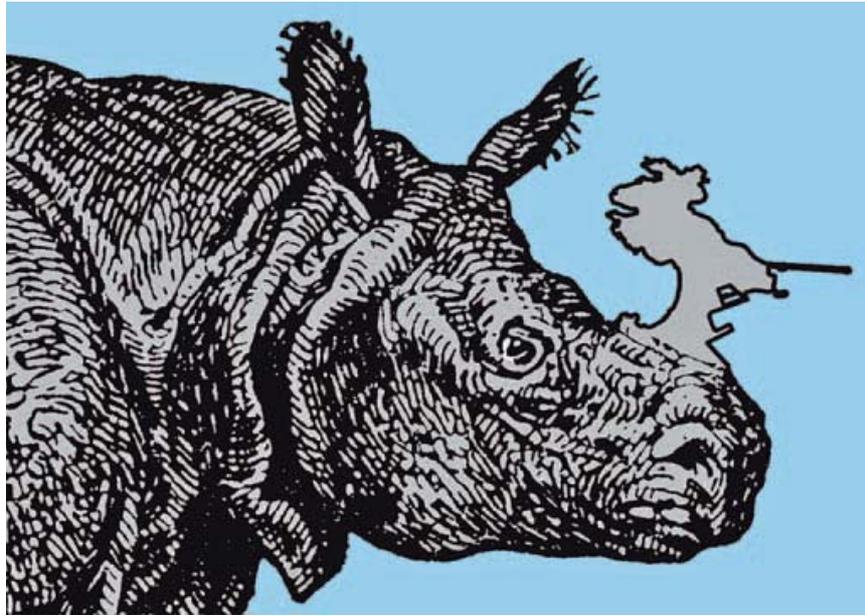


ILUSTRACIÓN: PILAR CANICوبا



Autor y colaborador.

A la izquierda, Theo Vennemann, profesor de la Universidad Ludwig Maximilian de Múnich, autor de la publicación. Junto a él su estrecho colaborador Marcos Román, profesor del departamento de Filología Alemana en la Universidad de Sevilla.

van visiblemente del nombre fenicio, dando lugar a *Caronium*, *Coronium* o *Corunium* y posteriormente *A Crunia*, hasta llegar al nombre actual de A Coruña. No obstante, el lingüista recuerda que la denominación *Caronium* convivió durante un tiempo con la forma romana *Flavium Brigantium*.

Las conclusiones del trabajo son contundentes: «La naturaleza del objeto sugiere que A Coruña fue nombrada por navegan-

tes anteriores a la época romana. La Historia nos ha enseñado que esos marineros eran fenicios. Los navegantes fenicios se caracterizaban por nombrar lugares geo-

La forma fenicia «*'a Karn*» habría evolucionado a «*Caronium*» en la época romana

gráficos del tipo de A Coruña como cuernos. El cuerno en lengua fenicia occidental es *'a Karn*. Esa palabra se refleja en las denominaciones latinas de A Coruña, como es el caso de *Caronium*. En latín, *Caronium* parece ser el antecedente etimológico de A Coruña. Así, el nombre fenicio occidental de *'a Karn* (El Cuerno) es la denominación más antigua del lugar donde se asienta actualmente la ciudad de A Coruña».

La hipótesis de que este puerto haya sido el tercero más importante de los cartagineses

Vennemann repasa en su artículo varias teorías históricas y especula con la posibilidad de que A Coruña fuese el tercer puerto en importancia de los fenicios occidentales, llamados cartagineses. En ese caso, la ciudad «pudo haber sido conocida por estos como el Cuerno del Norte, de igual modo que ya existían el Cuerno del Oeste y el Cuerno del Sur», en África.

Cita al griego Estrabón, que nos cuenta que los fenicios navegaban desde Cádiz hasta las islas Casitéridas, en el Atlántico [es posible que sean las actuales islas británicas], donde establecieron una ruta comercial durante el primer milenio antes de Cristo con el estaño como producto estelar. Para los fenicios que venían desde el sur, ¿cuál podría ser el lugar más probable para hacer una escala antes de seguir rumbo al norte? Vennemann cree que «tuvo que ser A Coruña, sobre todo por la orografía de la zona», que es la preferida por ellos para establecer puertos comerciales. Compara entonces A Coruña con otros muelles fenicios como Cartago, Cádiz o el enclave sardo de Tharros. Todos ellos «comparten características comunes que son propias de sus asentamientos costeros: son accesibles en barco y fáciles de defender, suelen estar en islas, penínsulas o istmos de poco tamaño, rodeados de lagunas y estuarios, y preferiblemente en bahías a modo de puertos naturales».

Respecto a los teóricos que argumentan que no se han hallado restos fenicios en A Coruña, Marcos Román precisa que Vennemann cree que «solo estaban interesados en el puerto coruñés como punto estratégico de avituallamiento para sus barcos, por lo que no es necesaria la existencia de otros asentamientos en la zona para asegurar la teoría del origen fenicio del nombre de A Coruña».



El microscopio

LOS SEXENIOS DE MARCHENA

El que fuera el hombre fuerte del alcalde Monteseirín anda especialmente activo estos días. Primero porque la absolución de todos los acusados por el caso de las adjudicaciones de los terrenos de Mercasevilla ha sido todo un aval para sus tesis sobre los hechos. Y segundo, porque le han reconocido el cuarto sexenio de investigación por su labor como **catedrático de la Universidad de Sevilla**, que es la vía oficial por la que se reconoce su productividad profesional. Cobrará un poquito más, muy poco, pero sobre todo adquiere el prestigio oficial y una mejora en su estatus.



La Federación Empresarial de la Industria Química Española falla sus premios

Reunidos en la sede de la Federación Empresarial de la Industria Química Española, un jurado experto que representa a los diferentes ámbitos de la química de España, ha fallado la IX edición de los Premios SusChem Jóvenes Investigadores Químicos, cuyo objetivo primordial es reconocer, apoyar, promocionar y estimular la actividad científica y divulgativa entre los jóvenes investigadores químicos en nuestro país.

El Premio al Mejor Trabajo se ha concedido a Alberto Vaca Puga; el Premio al autor de la mejor publicación científica en cualquier área de la química, a Liher Prieto Aretxabaleta; el premio al mejor expediente académico de la licenciatura o grado de química o cualquier otro relacionado con la ciencia y la tecnología química y cuyo título se hubiera obtenido en 2016, a **Marina Pérez Jiménez, graduada en Química por la Universidad de Sevilla con una nota media e 9,55 sobre 10.**



► 30 Junio, 2017

Matanza de cotorras a tiros en Sevilla

pacma.es

El Ayuntamiento de Sevilla, en una muestra de falta absoluta de empatía y respeto por la vida, ha tomado la decisión de autorizar el exterminio de cotorras Kramer y argentinas a golpe de escopeta. Una nefasta y cruel decisión política encabezada por el alcalde, del Partido Socialista, Juan Espadas.

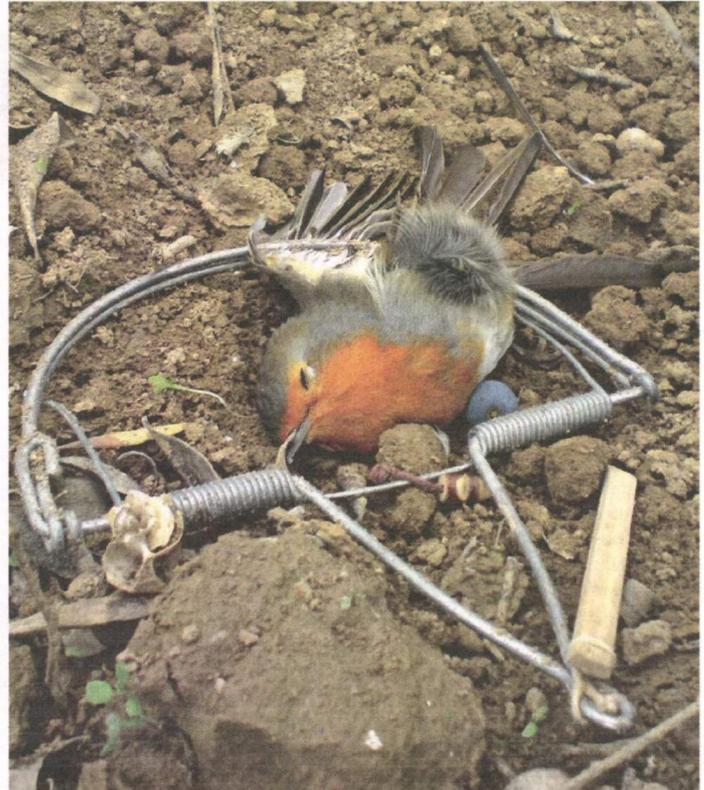
De esta manera, el equipo de gobierno de la capital de Andalucía da luz verde a controlar la población de cotorras mediante "disparo con carabina de aire comprimido, calibre 4,5 o 5,5 con trípode y mira telescópica". Desde el Partido Animalista exigimos a los munícipes sevillanos que den marcha atrás en su decisión y opten por métodos de control poblacional éticos, como el suministro de piensos esterilizantes.

En una sociedad cada vez más sensibilizada con el sufrimiento animal, los representantes políticos deberían ser los primeros en dar ejemplo de consideración moral hacia el resto de especies. A la medida llevada a cabo por el Ayuntamiento no sólo se han opuesto colectivos animalistas, también

expertos universitarios. Según informa el Diario Público, "el catedrático de Ecología de la Universidad de Sevilla, Enrique Figueroa" ha explicado que está 'absolutamente en contra de la imagen salvaje que vamos a dar matando cotorras con tiradores especializados'. Enrique Figueroa es hoy en día una eminencia en toda España sobre las aves urbanas.

El Ayuntamiento de Sevilla miente, además, cuando asegura que las cotorras libres en el ecosistema urbano son una fuente de contagios de enfermedades, pues de los nueve casos de contagio detectados en Andalucía desde 2003, todos ellos se produjeron a través de aves que vivían en el entorno doméstico, es decir dentro de los hogares. Hasta ahora no se conoce en la comunidad andaluza ningún caso de contagio por contacto directo con aves en estado salvaje.

Ningún animal debería ser estigmatizado con la etiqueta de "plaga". Por esto, en el Partido Animalista instamos al Alcalde de Sevilla a convertir a su ciudad en pionera y optar por métodos de control poblacional éticos que den valor a la vida de los animales. ■



<http://www.americaeconomia.com/>



► 2 Julio, 2017

EN VERDE

Manuel Enrique Figueroa Clemente

Catedrático de Ecología y director de la Oficina de Sostenibilidad de la Universidad de Sevilla



Huelva tiene un grave problema: un depósito de 120.000.000 de toneladas de residuos de fosfoyesos, tóxicos y radiactivos, a 500 metros de una población inocente de 120.000 habitantes



Los fosfoyesos de Huelva, una necesaria respuesta política ante una situación indignante y peligrosa

La ciudad de Huelva tiene un grave problema: un depósito de 120.000.000 de toneladas de residuos de fosfoyesos, tóxicos y radiactivos, a 500 metros de una población inocente de 120.000 habitantes. El caso más alarmante de contaminación con cercanía de población humana de Europa. La ciudad de Huelva cuenta también con un depósito radiactivo de Cesio 137, cancerígeno, a unos dos kilómetros de la población. Podemos añadir que en subsuelo de las proximidades de Huelva hay almacenadas miles de toneladas de gas natural. También a Huelva llegan muchas toneladas de petróleo al año. Por otro lado por los ríos Odiel y Tinto llevan al estuario metales pesados. Huelva y sus playas están rodeadas de grandes peligros.

La empresa Fertiberia, responsable de los residuos de fosfoyesos, procedentes de su proceso productivo de fertilizantes y depositados en la marisma desde hace decenas de años, ha presentado un proyecto de clausura de dichos depósitos, que ha sido declarado como idóneo por la Administración General del Estado. El 21 de marzo de 2017, la dirección general de Sostenibilidad de la Costa y del Mar del Ministerio de Agricultura Pesca, Alimentación y Medio Ambiente del Gobierno de España solicitó opinión sobre el estudio de impacto ambiental y el proyecto referido para clausura de las balsas de fosfoyesos a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta

de Andalucía. La consejería ha presentado diferentes alegaciones al proyecto que se comentan en esta tribuna. En el documento de alegaciones manifiesta la consejería que corresponde a la comunidad autónoma de Andalucía tramitar y resolver el procedimiento de modificación sustancial de la Autorización Ambiental Integrada. Esta es la responsabilidad de la Junta de Andalucía, y los onubenses esperamos que el Gobierno de Andalucía esté la altura de la situación y defienda los derechos a la salud y a un medioambiente adecuado de los onubenses. El estudio presentado por la empresa muestra una propuesta metodológica en relación con la eliminación de las aguas altamente contaminadas que contiene la zona de los fosfoyesos en superficie y que se pretende eliminar, en un periodo extenso de tiempo, por evaporación directa de las balsas.

Para la consejería los proyectos y estudios analizados no resuelven todos los elementos necesarios para asegurar el seguimiento adecuado de la gestión de las aguas hasta su eliminación del sistema por evaporación; por ello, la solución planteada por Fertiberia es inadecuada. Las aguas tóxicas que están en superficie en la zona de fosfoyesos necesitan un tratamiento inmediato y no esperar que se evaporen, con todos los sucesos que pueden ocurrir mientras, por ejemplo, salida directa al estuario. Las alegaciones de la consejería manifiestan que podría haber fuga de aguas superficiales e internas, aludiendo a que existen en la actualidad derrames de fosfoyesos de borde

**//
Para la consejería, los estudios no resuelven todos los elementos necesarios para asegurar el seguimiento adecuado de la gestión de las aguas hasta su eliminación por evaporación**

ignorados en el proyecto.

Se desconoce en base a qué estudios se han realizado las previsiones del contenido de aguas internas del sistema. La consejería hace notar la inexistencia de un balance de aguas de las balsas que contempla todas la entradas y salidas de las mismas en relación con una tendencia climática conocida, cosa que no se presenta y vuelve inadecuado el modelo presentado por Fertiberia, que insistimos el ministerio si ve adecuado. La cuestión del sellado e impermeabilización de las balsas es también cuestionada por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio. Una cuestión relevante es la carencia que muestra el proyecto en relación con la emisión a la atmósfera de partículas contaminantes que podrían afectar a la salud de los onubenses. Cuestión que podría estar ocurriendo actualmente. Un problema grave es el mercurio que podrían inhalar la población de Huelva, único elemento considerado en el análisis de riesgos.

Parece ser que se ha utilizado en la herramienta informática dosis de referencia por inhalación para el mercurio en lugar de concentraciones de referencia, como aconseja la metodología de la Agencia de Protección Ambiental de los EEUU más reciente. Una cuestión muy grave, con incidencia en la salud de los onubenses, es la presencia de los «fosfoyesos negros», material altamente radiactivo. Expresa la consejería en las alegaciones presentadas al ministerio que respecto a los «fosfoyesos negros», en la documentación presentada no se indican los estudios previos que permiten llegar a la conclusión de que únicamente es factible encontrar este tipo de fosfoyesos en las cuatro zonas señaladas y estudiadas y no en otras áreas. Tampoco se da cuenta de forma adecuada a los materiales tóxicos que existen mezclados con los fosfoyesos, así como al proceso de socavamiento interno de los fosfoyesos que podían conducir a su hundimiento. También la consejería hace puntualizaciones sobre la zona donde se depositaron materiales con Cesio-137, cancerígeno, altamente radiactivo, a un par de kilómetros de Huelva.

Se refiere la consejería al problema de la incidencia de un ascenso del nivel del mar en relación con el depósito de fosfoyesos, así como la posibilidad de tsunamis o seísmos, aspectos insuficientemente considerados en el proyecto de Fertiberia. Huelva necesita una solución segura y definitiva al problema de los fosfoyesos. Las alegaciones presentadas por la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio ponen de manifiesto la inadecuación del proyecto de Fertiberia, y permiten pensar que va a estar atenta a que el proceso de cierre del depósitos se haga con todas las garantías para la población de Huelva, sin riesgos y con seguridad.

Tengamos confianza en la gestión al respecto del consejero don José Fiscal López, onubense, muy preocupado por el problema. El alcalde de Huelva, don Gabriel Cruz Santana, también seguro estará atento por la salud y el bienestar de todos los onubenses. La ciudadanía debe estar alerta. Hay organizaciones urbanas en la ciudad que siempre han estado preocupadas por el tema, como la Mesa de la Ría. Pero nuestros responsables políticos, en los que confiamos, necesitan el apoyo de la ciudadanía en el futuro ante sus posibles decisiones por el bien de Huelva. Llegado el caso, la ciudadanía de Huelva deberá tomar la calle indignada para reclamar su derecho a una vida saludable y un entorno adecuado ecológica y socialmente. ■



Dirección de Comunicación

EDUCACIÓN



► 3 Julio, 2017

«BONIFICACIONES DE MATRÍCULAS AL 99%»

La Junta no contempla nuevos gastos en burocracia de las universidades

El proyecto de decreto supedita 17,2 mill. de ingresos a modificaciones presupuestarias en 2017

P. GARCÍA - Sevilla

La bonificación del 99% del importe de los créditos correspondientes a asignaturas aprobadas en primera matrícula será la gran novedad del curso académico universitario 2017/18. Una medida «vendida» a bombo y platillo por el Gobierno andaluz, partidario de la gratuidad total en la educación como en la sanidad, pero que aún presenta dudas respecto a la financiación y su aplicación, incluso repasando la memoria económica del borrador de proyecto de decreto de precios públicos de las universidades. La Junta de Andalucía compensará la pérdida de ingresos directos a las universidades, pero no especifica cuándo recibirá esas transferencias, sujetas este año a modificaciones presupuestarias, y tampoco contempla un aumento de burocracia de las instituciones que lleva aparejado mayor gasto de recursos humanos.

¿EGRESADOS CON DERECHO?

Y en relación a los másteres, ¿sólo tienen derecho a la bonificación los egresados el curso 2016-17? ¿La Junta discriminará al resto o todo licenciado o graduado que aprobara «los dos últimos cursos» disfrutará del beneficio? Son respuestas que hoy esperan conocer los rectores en la reunión del Consejo Andaluz de Universidades.

Desde que Susana Díaz anunció la medida, los gestores universitarios han ligado la «acertada» apuesta por la gratuidad de la Universidad a una serie de iniciativas desde el punto de vista inversor que refuerzan el papel de las instituciones. La realidad, por ahora, es que se trata de un anuncio aislado y que tiene incidencia en el 46% del alumnado que aprueba en primera matrícula, pues el 54% ya está becado por el Ministerio de Educación.

46 MILLONES A COMPENSAR

La incidencia en la tesorería de las universidades de los nuevos precios públicos asciende a 45,9 millones, 36,9 millones por la bonificación de matrículas y 9 millo-

nes por la reducción en el precio de los másteres no habilitantes, la otra gran novedad. Su aplicación en 2017 acarreará modificaciones presupuestarias por valor de 17,2 millones, al aplicarse el sistema de fraccionamiento de pago—8 mensualidades— implantado a los universitarios (13,8 millones del primer concepto, y 3,4 millones del segundo).

El proyecto de decreto incluye una tabla con el cálculo sobre la aportación de la Junta a las universidades para compensar la pérdida de ingresos por la bonificación. Así, de los ingresos públicos en primer matrícula (121.468.875 euros) se detraen las primeras matrículas del primer curso y los correspondientes a los créditos superados que no

lo fueron en primera matrícula. También se detrae el importe de las becas del Ministerio de Educación sin considerar las correspondientes al primer curso, para obtener la estimación del importe de bonificación. La Junta estima que el 77,86% del alumnado aprueba en primera matrícula el curso anterior. Según estas mismas valoraciones, el 54% del alumnado que aprueba en primera matrícula ya obtiene becas por parte del Estado. De hecho, la partida que llega de Madrid entre grados y másteres asciende a 38,8 millones.

De hecho, la nueva bonificación autonómica convive con el sistema nacional de becas para «evitar que quien no reúne las condiciones para una beca de

estudios se pueda ver fuera del sistema universitario público por razón económica» y, según la consejería, da a la matrícula de honor su verdadero significado—no económico—.

PRECIO ÚNICO EN MÁSTERES

La tabla de precios públicos del proyecto de decreto para el curso 2017-18 se mantiene igual que en el anterior tanto en las titulaciones de grado, másteres habilitantes y doctorados, pero se produce una reducción en el coste de los másteres no habilitantes, que se equiparan con los habilitantes, por lo que experimentarán una reducción del 53,7% en primera matrícula y de un 43,1% en segunda. La merma de ingresos de las universidades—según datos del curso 2016-17, la recaudación descenderá de 17 millones a 8 millones— se compensará con una mayor dotación de la «financiación básica». La incidencia en el presupuesto global de las universidades de 2017 se fija en 3,4 millones, correspondientes a tres de las ocho mensualidades que el sistema de fraccionamiento de pago implantado a los universitarios. En 2018, la Junta debería elevar la compensación a 9 millones. No obstante, el Ejecutivo espera equilibrar en parte la bajada en el precio con el crecimiento del alumnado egresado de grados que accede a másteres.

TASAS ADMINISTRATIVAS

El decreto no contempla un aumento de las tasas a satisfacer por la prestación de servicios administrativos, al entender que la aplicación de la bonificación y las pertinentes comprobaciones no afecta a la gestión de las universidades. Este punto genera serias dudas en los rectores sobre si los recursos destinados a tal fin serán suficientes.



Antonio Ramírez de Arellano, consejero de Economía y Conocimiento

LAS CIFRAS

37

MILLONES

Coste anual de las bonificaciones

54%

YA BECADOS

por el Ministerio de Educación (38,8 mill. €)

186,13

MILLONES

«Derechos reconocidos» en 2016

30.000

ALUMNOS

se beneficiarán total o parcialmente



La matrícula gratuita aún genera dudas entre los rectores

«No sabemos si la gestión va a ser digerible o más difícil», dicen en la UPO

R. S. - Sevilla

La bonificación de matrículas hasta el 99% anunciada por el Gobierno andaluz tanto en Grado como en Máster para los universitarios que vayan aprobando sus estudios sigue siendo considerado «un paso en la dirección correcta» por parte de los rectores andaluces, pero al mismo tiempo continúa generando dudas. Así, el rector de la Universidad Pablo de Olavide (UPO), Vicente Guzmán, acoge con agrado una iniciativa como ésta, «muy positiva», encaminada a que la educación superior, «como ocurre en otros países europeos», sea gratuita, pero plantea temores desde el punto de vista de la administración y financiación propias.

«Si avanzamos a una universidad gratuita y en el modelo de financiación se camina hacia una inversión en términos de PIB en la media de los países de la OCDE, perfecto, pero no hay que considerar una medida aislada», destacó Guzmán, para quien esta actuación puede ser «muy buena», si bien debe ser acompañada de otras medidas que hagan que el efecto sea «el más positivo posible». «Hasta que no veamos el texto definitivo del decreto de precios públicos y las condiciones finales no podremos juzgar si dicha gestión va a ser digerible o más difícil de lo que en un principio podría pensarse», añadió Guzmán, repitiendo un argumento ya esbozado por otros rectores.

Y es que «esperamos que las posibles dudas puedan quedar despejadas en breve, pero la gestión es importante: una buena medida puede perder su efecto positivo si no se puede gestionar adecuadamente, si los funcionarios ven que es complejo emitir la carta de pago, o los estudiantes encuentran obstáculos en la automatrícula»

Por todo ello, Guzmán apuntó a la conveniencia de «trabajar duramente para minimizar problemas y que la medida se pueda implantar correctamente», algo para lo cual las últimas reuniones con la Junta contribuyen a «engrasar el tema».

CONSEJO DE UNIVERSIDADES

De hecho, el consejero de Economía y Conocimiento, Antonio Ramírez de Arellano, comparecerá el miércoles para explicar el

decreto de precios públicos universitarios. Mañana, 3 de julio, se celebrará además el Consejo Andaluz de Universidades, donde se abordará dicho decreto y se concretará esta medida. Actualmente está en información pública. La bonificación anunciada «no es una medida precipitada sino pensada y reflexionada en los últimos años», según Arellano. La Junta «se hará cargo de todos los costes» y «primero necesitaremos saber la merma de ingresos que puede suponer para las universidades esa bonificación, para posteriormente compensar ampliamente mediante las partidas presupuestarias», de manera que «habrá que ver cuánto ingresan por precios universitarios y la Junta estará atenta a esos ingresos para efectuar la compensación».

Manuel Olmedo



El rector de la Pablo de Olavide, Vicente Guzmán



UNIVERSIDAD

Becas para universitarios con discapacidad de Suramérica

A. N. - Madrid

Fundación Universia, con el apoyo de Banco Santander, y la Fundación Carolina convocan la VIII Edición de Ayudas al estudio para universitarios con discapacidad procedentes de Latinoamérica. Estas becas para el curso académico 2017-2018 se dirigen a estudiantes que buscan continuar su formación de postgrado, doctorado o formación permanente en España.

La renovación de este proyecto supone para ambas fundaciones la consolidación de una iniciativa que comenzó hace ocho años. El director general de Fundación Universia, Álvaro de Yturriaga, y el director de Fundación Carolina, Jesús Andreu, persiguen con esta colaboración la continuidad de este programa, cuyo objetivo es fomentar la formación universitaria de excelencia, promover la movilidad internacional e inclusión socio laboral de las personas con discapacidad procedentes de Latinoamérica.

Ambas entidades han becado con esta iniciativa a un total de 13 universitarios latinoamericanos con discapacidad desde la creación del programa en 2010, con ayudas complementarias de hasta 5.000 euros, en concepto de gastos personales y técnicos que contribuyen a hacer efectivo el principio de igualdad de oportunidades.



CIENCIA | AVANCES EN TERAPIA CELULAR EN EL CABIMER

● Un proyecto liderado por el científico Karim Hmadcha trabaja en la producción de un medicamento celular obtenido a partir de células madre embrionarias humanas en el Cabimer



CÉLULAS MADRE

El futuro frente a la diabetes



FOTOS: JOSÉ ÁNGEL GARCÍA

Noelia Márquez

El proyecto de investigación liderado por Karim Hmadcha en el Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa (Cabimer) avanza hacia una nueva alternativa terapéutica basada en las células madre embrionarias frente a la diabetes, un problema de salud de primera magnitud por su elevada incidencia y por el alto coste sanitario que representa.

La investigación se centra en la fabricación de un medicamento celular capaz de liberar, de manera controlada, insulina en el momento y en la cantidad necesaria ante una elevación de la glucosa en sangre. Los trabajos de laboratorio, que comenzaron hace más de una década, consisten en manipular células madre para obtener células beta pancreáticas, que son productoras de insulina, y prepararlas de modo que sean aptas para el trasplante a pacientes diabéticos. La investigación se halla en la fase de producción del medicamento celular, en sala blanca; y previsiblemente, en el plazo de un lus-

tro, los resultados abrirán la puerta a ensayos clínicos, en pacientes. “No podemos hablar de la curación de la diabetes. Se trata de dar un paso idéntico al descubrimiento de la insulina hace casi un siglo, en 1921”, explica Karim Hmadcha.

Los inicios de esta investigación datan de 2003 en el Laboratorio Andaluz de Terapia Celular, en el campus de la Universidad Pablo de Olavide. “Comenzó como una apuesta de la consejería de Salud, coincidiendo con el aterrizaje en Sevilla de Bernat Soria, que es el director de todo el grupo”, añade el científico principal. El equipo de investigación ha invertido una década de trabajos en laboratorio hasta conseguir una célula productora de insulina funcional. “Es decir, durante esos años se trataba de obtener una célula beta, a partir de una célula madre embrionaria, que produzca insulina cuando el organismo lo necesita, cuando aumenta la glucosa en sangre”, precisa el científico principal.

El gran interés científico de las células madre embrionarias humanas reside en su capacidad



Una profesional trabaja en la sala blanca de Cabimer.

multipotente; es decir, en la posibilidad que tienen de transformarse en cualquier tipo celular del organismo. El equipo del Cabimer logró, en 2014, obtener una célula beta funcional en laboratorio tras perfeccionar el proceso y los protocolos. Estos pasos colocaron a este equipo de investigación en el primer nivel mundial. “En 2014 dos equipos

independientes, en EEUU y Canadá, también lograron obtener células funcionales productoras de insulina. En California un centro ha comenzado ya la captación de pacientes para un ensayo clínico”, explica Karim Hmadcha.

El siguiente paso, en el que se encuentra embarcado el equipo del Cabimer, consiste en un nuevo proyecto para la fabricación

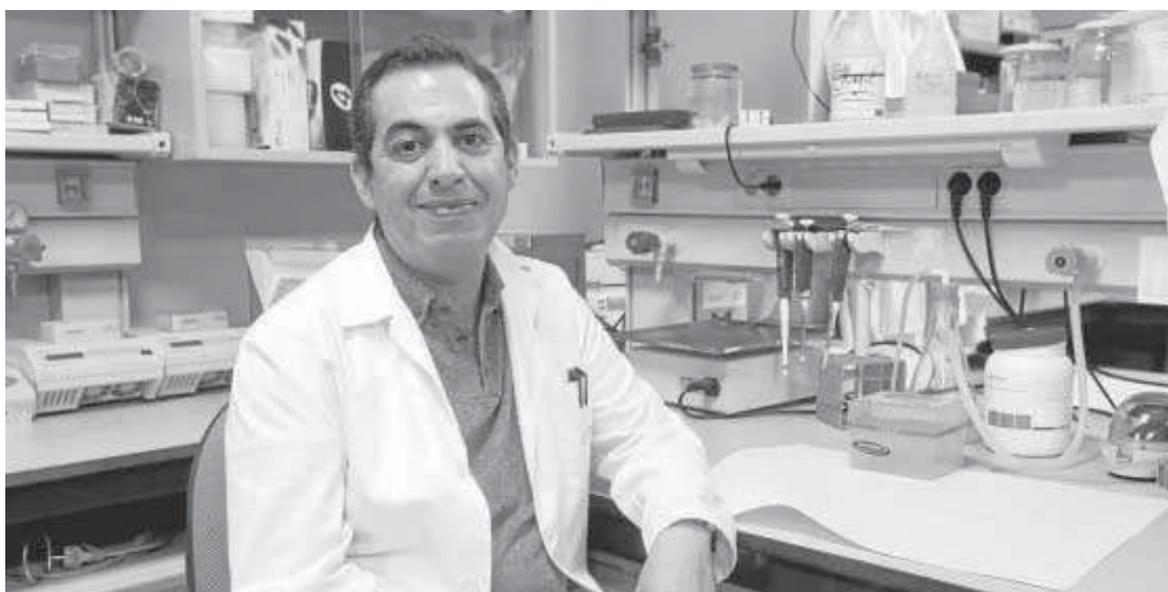
del medicamento celular en sala blanca, lo cual se traduce en unos controles muy exigentes de calidad para garantizar la seguridad del medicamento. El proyecto, que se prolongará durante tres años, está dotado con una financiación de 110.000 euros del Instituto Carlos III y Fondos Feder.

“Estamos realizando tres procesos de obtención de la célula productora de insulina encapsulada en la sala blanca. Después haremos un informe y lo presentaremos a la Agencia del Medicamento”, añade el científico. Una vez que el medicamento cuente con la autorización de la Agencia Española del Medicamento comenzará otra fase, el ensayo clínico. El tratamiento final consistirá en un trasplante de las células productoras de insulina.

La diabetes es una enfermedad autoinmune, es decir, es un problema que lleva al sistema inmunitario a atacar y a destruir las células beta pancreáticas encargadas de segregar la insulina. Las células trasplantadas serían también diana del ataque del sistema inmunitario. Para evitar su destrucción, las células productoras de insulina obtenidas en la



▶ 2 Julio, 2017



El científico Karim Hmadcha en el laboratorio de Cabimer.

sala blanca están encapsuladas; es decir, disponen de una *coraza*, un dispositivo que las protege, a la vez que permite la liberación de la insulina cuando aumenta la glucosa en sangre.

La nueva línea de terapia celular, en fase de investigación, consistirá en trasplantar al enfermo diabético el dispositivo que contiene las células beta obtenidas a partir de células madre embrionarias. Sería un "trasplante sub-

masa celular interna de blastocitos sobrantes de programas de reproducción in vitro donados a la ciencia. Estas células se mantienen en cultivo durante largos periodos de tiempo sin perder sus cualidades. La principal característica que tienen es la capacidad de dar lugar a cualquier tipo de célula del organismo.

Durante una década los investigadores han estudiado en modelos animales el proceso por el cual las células madre embrionarias se transforman en las células que dan lugar al corazón, al cerebro, y al resto de los órganos. El equipo de Bernat Soria, que cuenta desde 2004 con Karim Hmadcha, se centra en la búsqueda de soluciones a la diabetes, y logró la primera célula beta pancreática a partir de una célula madre embrionaria en 2008.

"El proceso se denomina diferenciación dirigida. Ayudamos a la célula madre a tomar la decisión para que dé lugar a células beta pancreáticas, y para ello la estimulamos mediante factores externos. Nunca manipulamos la genética de la célula, sólo le mostramos el camino", explica el científico principal del proyecto.

La investigación del medicamento celular se desarrollará durante tres años en sala blanca

cutáneo, de modo que, si ocurriera algo, se podría retirar con facilidad", asevera Hmadcha.

MANIPULACIÓN CELULAR

El equipo de Karim Hmadcha comenzó a trabajar en 2004 con células madre embrionarias humanas cedidas por el Instituto Karolinska de Suecia. Las células madre embrionaria se obtienen de la

LA DIABETES

PREVALENCIA

El número de casos casi se duplicará en 2040

El Atlas de la Diabetes de la Sociedad Internacional de Diabetes calcula que en el ámbito mundial 414 millones de personas sufren diabetes, una cifra que aumentará hasta los 642 millones en 2010. En España, según datos de 2013, se calcula que el 13,8% de la población (3,5 millones de personas) sufren esta enfermedad (diabetes II) vinculada a los hábitos de vida.

IMPACTO

El gasto sanitario: 6.000 millones en España

La diabetes supone en España 6.000 millones de euros en gasto sanitario. Esta enfermedad autoinmune provoca unas 22.300 muertes, según datos de 2003. Se estima que un 6% de los enfermos desconocen que sufren diabetes, una enfermedad silente en fases iniciales.

Más de una década en el mundo celular

El científico Karim Hmadcha aterrizó en Sevilla en 2004 para incorporarse al equipo de Bernat Soria, que se embarcó en la *aventura* de la investigación con células madre para combatir la diabetes. Se licenció en Marruecos y defendió su tesis doctoral en la Universidad de Sevilla, que dedicó a X-Frágil, un campo muy distinto. Durante tres años y medio trabajó en EEUU, en otro campo de la salud, la epilepsia. En 2004 regresó a Sevilla, donde permanece desde entonces, para desentrañar los mecanismos celulares en la búsqueda de nuevas terapias. "Mi principal motivación frente a la diabetes es personal, mi madre la sufría", explica Karim Hmadcha.

El trabajo del Cabimer es el primero, a nivel internacional, que ha conseguido células beta en un 50% a partir de células madre, cuando lo habitual de otras investigaciones similares es alcanzar en torno al 20-25%. Esta cifra se traduce en un alto grado de aprovechamiento de los recursos. "Obtenemos células beta funcionales cuando la mayoría de los equipos han logrado estas células pero sin llegar a ser fun-

mico y clínico, el equipo científico dirigido por Hmadcha en el Cabimer lo integran: Natalia Escacena, responsable de controles de calidad; Victoria Eugenia Jiménez, responsable de producción celular; María Gálvez, responsable de garantía de calidad; Vivian Capilla, postdoctoral; Nuria Mellado y Yolanda Aguilera, dos técnicos superiores encargadas del control de las células madre embrionarias; y Emilio Javier López, que ha defendido recientemente su tesis doctoral dedicada a la diferenciación celular.

Para alcanzar este proyecto este equipo abarca todas las facetas de la investigación (básica, con modelos animales y clínica) con la ambición de combatir la diabetes desde múltiples diadas: prevenir y revertir la enfermedad, modular al sistema inmune, y mejorar las terapias de las complicaciones (retinopatía, cardiopatía, pie diabético, etcétera). En el plazo de un lustro se espera que este proyecto comience a ver los resultados en los enfermos, de modo que si tiene éxito, evitará los pinchazos que requiere la terapia actual basada en la administración de insulina.

Es previsible que en el plazo de un lustro los resultados abran la puerta al ensayo clínico

cionales. El objetivo no es sólo lograr la célula productora de insulina sino que además funcione cuando es necesario para el organismo", insiste el científico. El 50% en los resultados en la producción de estas células ha sido posible tras el perfeccionamiento del proceso de obtención.

Con la colaboración de reconocidos nombres del mundo acadé-



3 Julio, 2017

La elección de los estudios universitarios

CARINA FARRERAS
 Barcelona

Después de toda una vida pensando que era la carrera de mi vida y nada más empezar me estrelló”, resume Max Schmid, joven de 19 años que acaba de pasar un poco predecible año. Despegó como futuro ingeniero aeroespacial, con la convicción de sus intereses y la garantía de su capacidad, pero sus expectativas se pulverizaron en el primer trimestre; atravesó un desierto planetario para reiniciar el despegue en otra facultad. “Estoy deseando matricularme y mucho más empezar las clases”.

El trayecto del abandono lo recorren dos de cada diez estudiantes en España siendo mayor en carreras en las que la nota de corte no es excesivamente exigente pero los planes de estudios o los requisitos de permanencia (aprobar la mitad de las asignaturas para pasar a segundo) si lo son como es el caso de las ingenierías, arquitectura, filosofía o humanidades. Este porcentaje, que ha bajado desde que se ha implementado el plan Bolonia, no indica un “abandono” de los estudios superiores, es decir, estudiantes que dejan la universidad y ya no regresan.

“Llegué y mi sueño se estrelló”

Dos de cada diez alumnos, como Max Schmid, cambian de grado el primer año

Aunque no se dispone de estudios suficientes, las universidades consultadas indican que la mayor parte de alumnos reingresan en otra carrera universitaria dentro o fuera del mismo centro. Cabe decir que los dobles grados (Infantil y Primaria, ADE y Derecho, Criminología y Derecho, Mates e Informática, Ingeniería y Física... etcétera tienen una tasa bajísima de abandono).

“La desorientación profesional, la gran variedad de titulaciones y el nivel inesperado de dificultad académica explican el abandono del

primer curso”, indica el vicerrector de política educativa de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), Antoni Ras. En el caso de las ingenierías y arquitecturas el nivel de incidencia supera el 35% en los campus españoles (en la UPC es del 30%). Son carreras que tienen requisitos de permanencia vinculados a la aprobación de materias (mínimo dos asignaturas el primer año y superar el primer curso el segundo año) y un nivel de exigencia alto. La carrera que inició Max, Ingeniería Aeronáutica, tiene una de-

serción del 11% pero su prima hermana, Tecnología Aeroespacial, en el campus de Terrassa es del 1,7%.

Max tuvo siempre fascinación por los cohetes y los aeropuertos. Su dormitorio es mudo testigo de todos los objetos que ha atesorado en su infancia. Así que nunca dudó que estudiaría una carrera que le encaminaría hacia la construcción de naves, el diseño de rutas de vuelo, la gestión del espacio aéreo, el mantenimiento de pistas de despegue, hangares, torres de control, accesos de viajeros, la administración de ae-

ropuertos... casi todo esto se incluía en los planes de estudio de Ingeniería Aeronáutica del campus de Castelldefels de la UPC. “Mis notas en Matemáticas y Física eran altas en bachillerato y obtuve una buena nota en las PAU aunque no la necesitaba para esta carrera”, relata. Así que al interés se sumaba la capacidad. “Y prestigio. Yo decía ‘Ingeniería Aeroespacial’ y todo eran exclamaciones a mi alrededor”.

Pero no funcionó. “Desde el minuto cero vi que no era lo mío. Las matemáticas eran distintas al colegio y yo no había escogido química en bachillerato cuando para la ingeniería es esencial”, recuerda la falta de información previa (bastante común por lo demás) que le perjudicó. “No veía aviones ni por asomo, me decía que con los finales me motivaría, oía aquello de ‘esto es solo el principio...’. Me obligué a estudiar pero dejé de enganarme”. En Navidad tomó la decisión.

“Después de toda la vida imaginándote en ese mundo, el palo fue tremendo”. La orientación en secundaria es una de las claves que explican las deserciones que se dan, por otra parte, en chavales que están en proceso de maduración. Por eso Ensenyament ha reforzado los programas de orientación profesional en los institutos.

Una vez en los campus los alum-

Marchan el primer año...



Por grados

Media orientativa realizada en varias universidades catalanas, en porcentaje





3 Julio, 2017

POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Las más bajas

Con un 13,98%, la comunidad catalana es la tercera de España con tasa de abandono más baja, tras Castilla y León y Castilla-La Mancha y por debajo de Madrid (20%)

Las más altas

Las comunidades de La Rioja, Baleares y Canarias presentan índices superiores al 20%

A distancia

Las universidades públicas no presenciales tienen un abandono superior de estudiantes alcanzando en su conjunto una tasa del 39%

RECOMENDACIÓN

Evitar sorpresas y decepciones

La elección de la carrera requiere dedicación al conocimiento de uno mismo y de la oferta académica. Sin embargo, pese a los programas de orientación y pese al esfuerzo de las universidades en acercarse a los alumnos de bachillerato, muchos estudiantes llegan a estas fechas previas a la matriculación sin saber qué grado elegir. Desde la universidad se aconseja consultar los planes de estudio que están en las webs para evitar sorpresas como una química no esperada en ingeniería.

Un nuevo futuro. Max Schmidt sale de la Escuela de Ingeniería de Telecomunicación y Aeroespacial de Castellón. Se matriculará este año de Comuni-

cación audiovisual, después de haber visto claro que su profesión no tendría que ver—como él soñaba—con naves, aviones, infraestructuras aeroportuarias...

nos se encuentran con la exigencia de un nivel académico alto (razón por la que recurren a academias). Y faltos de guía. “Pasan del control de educación secundaria a un espacio en el que se les supone una madurez y autonomía que no han adquirido”, indica Ras. Los primerizos cuentan con tutores en la UPC. No obstante, el vicerrector habla del reto que supone a los docentes—la mayoría peina canas— la diferencia de edad. “Un estudiante de 18 ve al de 58 más mayor que sus propios padres mientras que muchos profesores se quejan de que los estudiantes no son como los de antes”, señala. A su juicio, tutores de 30 años conectarían mejor con los nuevos alumnos al compartir un lenguaje generacional. Ras lamenta que se perdieran recursos como los de Enginycat (2000-2012), un plan exitoso de fomento de las ingenierías que, entre otras iniciativas, ofrecía a alumnos de últimos cursos tutorizar a los de primero a cambio de beca y de una pequeña retribución. En ciertas facultades de la UPC existen programas de mentorías (Informática y Telecomunicaciones), y en todas se establecen planes de acogida.

“Yo no tuve mentor”, indica Max, “y no recuerdo el nombre de mi tutor, ni creo que él me conociera. Tampoco hubiera cambiado mi decisión. En todo caso no me despedí

UNA PASIÓN DESDE NIÑO

“Mi habitación está llena de máquinas que vuelan como aviones y cohetes”

LA ENTRADA EN LA FACULTAD

“Desde el minuto cero vi que eso no era para mí, aunque me gustaran la física y las matemáticas”

de nadie. Simplemente, no me matriculé para el siguiente trimestre. Entonces se puso en contacto conmigo un profesor muy amable. Estuvimos hablando pero yo tenía claro que no era lo mío”. Este estudiante no representa al alumno prototípico de abandono si miramos el origen de sus estudios (bachillerato) y su nota de PAU (9,4). Según un informe de la UPC, el perfil de abandonos es mayor entre los que proceden de la FP o tienen notas bajas de selectividad.

Al regresar de las vacaciones Max pasó un difícil periodo. “Fue horrible. No tienes nada que hacer más que echar currículum. Te levantas tarde, te sientes inútil, tratas de quedar pero tus amigos están estudiando o tienen planes con sus compañeros de facultad. Tú estás fuera de todo”. Encontró trabajo en el Tennis Barcelona, en el área de comunicación y patrocinio, que le permitió conectar con una de sus aficiones inadvertidas. “Siempre saqué buenas notas en redacción”. Así que ya ha realizado las pruebas de admisión de la Universitat Internacional de Catalunya (UIC). “Estoy emocionado. Tengo muchas ganas de que sea septiembre”. ●



LUBERT TEIXIDO

ELEGIR EN LA ABUNDANCIA

REFORZAR LA ORIENTACIÓN EN SECUNDARIA

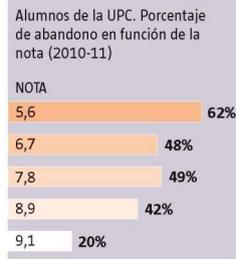
¿Decepciones evitables?

En primero de carrera se mezclan estudiantes decepcionados con la carrera escogida con jóvenes que no han entrado en una primera opción y cursan otra con la intención de volver a intentarlo el siguiente curso, con otros estudiantes que no han aprobado suficientes materias para continuar. Eso explica, a juicio de Ernest Pons, vicerrector de la UB, tanta movilidad. La decepción, una de las principales causas, podría evitarse con más orientación y autoconocimiento. En los últimos años los campus han invertido en programas específicos para adolescentes, con jornadas de puertas abiertas, talleres y otras acciones

que permiten a los jóvenes *saborear* ciertos conocimientos en la ESO. También se dan programas específicos para despertar vocaciones científicas o tecnológicas. “Pero la mayoría no llega con una idea real de lo que se va a encontrar”, indica Pons. “Carreras como criminología o periodismo tienen mucha demanda pero ¿cuántos saben qué van a estudiar?”, cuestiona. Por otra parte, existe la creencia de que en determinadas áreas de conocimiento como las ingenierías o la ciencia debería separarse a los alumnos en función de sus expectativas. Faltan centros para aquellos que quieren dedicarse a la investigación—y

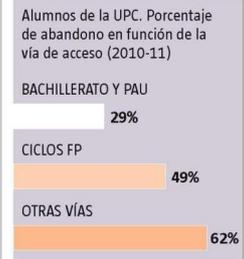
piden alta formación— y otros para los que quieren aprender una profesión, señala el vicerrector de la UPC, Antoni Ras. Para el vicerrector de la Autónoma Josep Ros, también pesa la falta de acompañamiento del alumno en sus estudios que podría suplirse con tutores y con más seguimiento algo que la universidad privada ofrece siendo la razón que ésta esgrime para explicar su bajo índice de abandono. Ros indica también que las metodologías innovadoras que se extienden en las escuelas deben entrar también en la universidad. En ocasiones, como sucede en filosofía, el abandono es atribuible a la falta de continuidad entre los estudios de bachillerato y la exigencia académica universitaria. Con todo, una parte del problema importante es el autoconocimiento del alumno. La elección de la carrera viene condicionada por una decisión tomada en 4.º de ESO, cuando se opta por los modelos de bachillerato. “La mayoría de jóvenes de 16 años no tienen una vocación definida”, explica Cristina Gelpi, vicerrectora de la UPF. A los 18 siguen sin encontrarse en situación de elegir y, sin embargo, las opciones de grados en los campus, aunque variadas, se presentan “cerradas e inflexibles” tras la matriculación. La UPF es el primer centro en instaurar el grado abierto, una fórmula que está valorando implantar la UAB.

Cuanto mejor nota de acceso menos abandono...



FUENTE: UPC

...y el origen también condiciona



LA VANGUARDIA

PUBLICADO UN SISTEMA PARA DETECTAR SITUACIONES DE RIESGO

Algoritmos predictivos de la deserción

Antes de abandonar unos estudios, los alumnos dejan rastros en el camino. Quizás faltan a clase. O no entregan trabajos. Apenas entran en el campus virtual. Su intervención en foros o su relación con los compañeros es escasa. Estos comportamientos parecen subjetivos pero son datos puros y duros para los matemáticos. Datos que pueden acumularse y analizarse y, por una suerte de algoritmos, convertirse en herramientas potentes para los profesores por su poder de predicción. De este modo, si un tutor universitario tuviese una alarma que se encendiese cuando un grupo de sus alumnos empezara a mostrar algunos de estos indicadores de riesgo de abandono, ¿podría interesarse por los motivos de la desvinculación, acompañar al estudiante en sus necesidades específicas, ayudarlo a

mejorar su rendimiento académico, guiarlo por el solitario camino emprendido con la formación universitaria? En pocas palabras, ¿podría evitar la deserción? Laura Igual y Eloi Puertas, del Departamento de Matemáticas e Informática de la Universidad de Barcelona (UB), junto con Sergi Rovira, estudiante del grado de Informática de la UB, han publicado en la revista de alto impacto *PLOS ONE* un artículo sobre los resultados de su sistema de análisis de datos que predice el riesgo de abandono de los estudiantes en primer curso. Para ello, se utilizaron datos de los cinco últimos años de primero y segundo curso de Matemáticas, Informática y Derecho de la UB. Gracias a la ciencia de datos y al aprendizaje automático se extrajeron patrones que predicen el comportamiento futuro. “También

puede proyectarse las notas que pueden obtener los alumnos en asignaturas futuras en función de los resultados actuales”. El sistema, si se implementa en una segunda fase, ayudaría a los tutores a identificar a los estudiantes más vulnerables al fracaso y tener la oportunidad de orientarlos. “Podrían, por ejemplo, enviarles material extra para reforzar algún área en la que flojean”. La investigación forma parte de un proyecto de innovación docente que lidera la investigadora Laura Igual, y en el que participan tres facultades: Matemáticas, Informática y Educación. “El paso siguiente es analizar cómo podemos implementar esta herramienta, cómo podemos evaluar su impacto y desarrollar un prototipo de aplicación informática que nos sirva en la práctica”, indica la profesora.

ASÍ SON, Y SE VEN, LOS PROFESIONALES TÉCNICO-CIENTÍFICOS

La percepción que los jóvenes tienen sobre las profesiones de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas ponen luz a la brecha de género

Opinan de ellos mismos que son inteligentes, pero no necesariamente cultos, además de con cierta carencia en habilidades sociales

PAZ ÁLVAREZ
MADRID

Es gente inteligente, para empezar. Entre otras razones porque sacar adelante una ingeniería no es tarea fácil, sobre todo los primeros años. La dedicación es primordial, ya que hay que estar prácticamente encerrado en cada desde el mes de noviembre hasta junio. Son reflexiones que se hace un ingeniero de minas de 25 años, con tres años de experiencia laboral.

Porque las personas que han hecho ingenierías tienen una alta imagen de sí mismas. Por varias razones: se imaginan trabajando y desarrollando una serie de cualidades vinculadas a la inteligencia analítica y la creatividad. Son conclusiones que se extraen de la investigación realizada por distintos expertos y coordinada por la pro-

fesora de la Universidad Oberta de Catalunya, Milagros Sainz, y que forma parte del libro *Se buscan ingenieras físicas y tecnológicas*, editado por la Fundación Telefónica y la editorial Ariel.

Un análisis, basándose en entrevistas a universitarios y a profesionales con experiencia laboral, sobre los motivos de la escasa presencia y participación de las mujeres en estudios universitarios y profesiones ligadas a algunos ámbitos STEM, las siglas en inglés empleadas para referirse a la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas (*science, technology, engineering and mathematics*).

Inteligentes, pero no necesariamente personas cultas. Se sabe calcular una derivada parcial en 20 segundos, pero a lo mejor le preguntas cuál es la capital de Kuwait y no te la sabe decir. Es lo que opina una ingeniera de telecomunicaciones, de 28 años, con cuatro años de experiencia. Porque son poseedores de muchos conocimientos técnicos, pero con una orientación muy práctica, un tanto alejados de la cultura.

Se sabe calcular una derivada parcial en 20 segundos, pero igual no se sabe cuál es la capital de Kuwait, dice una ingeniera

Otro ingeniero, en este caso, industrial, de 29 años, afirma que es un profesional analítico, pero con poca empatía emocional. También opinan sobre su aspecto físico, y aseguran que están lejos de las tendencias de moda. Están más centrados, afirma una matemática de 27 años, en aprender más que en cuidar su físico.

La gran parte de los participantes alude a la forma prototípica de ser de muchos de estos profesionales describiéndolos como frikis o peculiares, que suelen dar prioridad a su trabajo o que se interesan en exceso por algún aspecto ligado al ámbito STEM en el que trabajan (por ejemplo, por las matemáticas). Sin embargo, cuando se alude a las distintas especialidades de biología o farmacia, se distingue entre personas introvertidas, que no saben trabajar en equipo (las que eligen el laboratorio) frente a personas con un perfil de interacción social (las personas que no están en el laboratorio). En algunos casos, aluden a personajes como Sheldon Cooper, de la serie *Big Bang Theory*, que consideran que encarna a este tipo de personajes de



► 1 Julio, 2017



GETTY IMAGES

carácter raro. En algunos casos, se piensa que no todos los ingenieros son personas frikis, sino sobre todo los que se dedican a determinadas ramas de la informática, como la del *firewall*.

Se le dan muchas vueltas a la cabeza a las cosas y se intenta entender el porqué de los motivos de por qué funciona una cosa, afirma un ingeniero industrial de 29 años. La imagen del típico friki que trabaja en el ámbito ingenieril gira en torno a una persona con poca vida social y de carácter retraído, que invierte gran parte de su tiempo en realizar alguna actividad tecnológica. En este sentido, se suele escuchar que las personas que trabajan en la ingeniería son inteligentes, pero poco hábiles socialmente.

"Yo tenía muy claro que era algo muy difícil y, bueno, la imagen que te creas de esas personas... pues que son gente que no tiene mucha vida social, quizá. Yo no conocía a ningún ingeniero en ese momento, porque en mi barrio no teníamos a nadie que hubiese estudiado y por mi familia tampoco... Yo creía que serían personas un poco

"Cuando dices ingeniero de minas, ya te relacionan con un trabajo bajo el suelo, a oscuras, respirando polvo. No, yo no estoy ahí abajo"

retrotraídas, que no muestran mucho al exterior, muy cerradas en sí mismas. Inteligentes, pero socialmente nada normales", afirma una ingeniera de telecomunicaciones, de 28 años. La mayor parte de los referentes que tenían las personas entrevistadas para el estudio eran masculinos (sobre todo del ámbito de la ingeniería y de la arquitectura), pero también de ámbitos no STEM como las matemáticas, la física o la biología.

"Sí, sabía que los científicos mayormente son hombres. A lo mejor hay alguna mujer, pero mayormente son hombres. Supongo que esto es lo que hizo que yo asociase las matemáticas a los hombres, ¿no? Supongo que piensas en algo científico... y lo primero que ves o lo primero que te imaginas son hombres, que han sido muy potentes o que han sido muy inteligentes", reflexiona una matemática de 27 años, con dos años de experiencia laboral. Asimismo, para algunas ingenieras, tener la imagen de referentes femeninos en su ambiente cotidiano sirvió para romper las creencias tan arraigadas que existen sobre la presencia de mujeres en el ámbito ingenieril.

Algunos entrevistados también reconocen la invisibilidad de las aportaciones de las mujeres a los distintos ámbitos de estas disciplinas cuando se han formado en la educación secundaria y la universidad. Un ejemplo se puede encontrar en la arquitectura, donde no se estudia la obra de una de las personas más influyentes de la arquitectura moderna actual, como es Zaha Hadid, arquitecta iraní que murió en 2016. Esta situación ahonda en la falta de referentes femeninos en los distintos ámbitos STEM.

Habilidades 'soft'

Uno de los mayores problemas, tanto para atraer a mujeres como a hombres, es que existe un profundo desconocimiento de lo que se hace en una ingeniería. Hay demasiados estereotipos sobre la profesión, que desanima a muchas personas o hace esa profesión menos atractiva sobre todo para las futuras alumnas. Uno de los mitos que se maneja durante el proceso de formación en muchas carreras STEM (sobre todo, los del ámbito tecnológico) es la de que no van a tener que trabajar con personas y poder así desarrollar determinadas habilidades blandas de las organizaciones (*soft-skills*) tan necesarias para el trabajo en equipo. "Cuando dices ingeniero de minas, ya te relacionan con un trabajo bajo el suelo, a oscuras, respirando polvo... Y yo digo, ¿sabes lo que es el gas natural o la calefacción? Tú tienes calefacción porque estoy ahí. No, yo no estoy ahí abajo", relata un ingeniero de minas, de 25 años.

En el estudio se refleja la percepción idealista, que las personas del ámbito de la arquitectura tenían sobre las personas que trabajan en esta disciplina (de profesionales con una formación polifacética y un profundo conocimiento de muchas cosas, como las personas del Renacimiento), en comparación con la que tenían otros profesionales STEM y, sobre todo, la de los ingenieros.

Por qué hay pocas mujeres

► **Chicos y chicas reconocen en Se buscan ingenieras, físicas y tecnólogas que la maternidad afecta negativamente al progreso y a la contratación de mujeres, pero esta situación no es exclusiva de las carreras relacionadas con la tecnología, la ciencia, las matemáticas o la ingeniería.**

► **Existe la obligación, "por parte de las personas que tenemos responsabilidad de educar al comité de dirección de que esto de la tecnología no es solo de frikis, de raros. Porque si no se entiende, malo, malo... Creo que hemos estado muy metidos para adentro mucho tiempo, muchos años", afirma Cristina Álvarez, responsable de sistemas de tecnologías de información de Telefónica.**

Enlaces a noticias digitales

Congreso Sociedad Española de Biomecánica

- <http://www.eleconomista.es/espana/noticias/8469637/07/17/La-US-reune-desde-este-domingo-a-mas-de-650-investigadores-en-el-Congreso-de-la-Sociedad-Europea-de-Biomecanica.html>

Revisiones de Selectividad

- http://www.lavozdigital.es/sevilla/sevi-mas-2500-estudiantes-pedido-revisar-examen-selectividad-sevilla-201707010817_noticia.html

50 aniversario Instituto Bioquímica Vegetal

- <http://www.eleconomista.es/espana/noticias/8467520/06/17/Arellano-destaca-que-el-Instituto-de-Bioquimica-Vegetal-se-mantiene-en-vanguardia-durante-50-anos.html>
- http://www.lavozdigital.es/sevilla/sevi-homenaje-manuel-losada-primer-andaluz-principe-asturias-investigacion-cientifica-201706301459_noticia.html

Escuela de Estudios Hispano-Americanos

- <http://www.eleconomista.es/espana/noticias/8468468/06/17/CSIC-US-y-UPO-inician-gestiones-para-convertir-la-Escuela-de-Estudios-HispanoAmericanos-en-instituto-mixto.html>
- http://www.lavozdigital.es/sevilla/sevi-csic-hispalense-y-olavide-unen-para-gestionar-escuela-estudios-hipano-americanos-201706301657_noticia.html