

Hemos leído que...

Registro rápido e informal de noticias que, llegadas a nuestro consejo de redacción, hacen pensar o actuar a un físico¹

Sección coordinada por Saúl Ares

El protón está compuesto por tres quarks, y los mesones están hechos de un quark y un antiquark. Pero ¿qué otras configuraciones de quarks y antiquarks pueden formar una partícula? Desde el punto de vista teórico, esta pregunta es difícil de responder. Es por ello que la aparición de nuevas partículas en experimentos nos toma a menudo por sorpresa. La última de ellas,

Un equipo de investigadores de la Universidad de California y el Politécnico de Turín ha construido, por primera vez, un **prototipo funcional de ordenador procesador de memoria (memcomputador)**. La idea de un memcomputador existe desde hace casi medio siglo, pero

hasta ahora no se había podido llevar a la práctica. En su nivel más básico, **un memcomputador es un equipo que resuelve los problemas de trabajar con números y almacenar los resultados al mismo tiempo**, en lugar de en procesos separados, como en todos los ordenadores modernos. De esta forma,

debería funcionar de una manera más comparable a la del cerebro humano. Se cree que este tipo de máquinas serían capaces de ejecutar algunas aplicaciones que ahora son imposibles, y tal vez permitir la creación de dispositivos que podrían empujarse las capacidades de los que tenemos ahora, por ejemplo, **teléfonos inteligentes que se comunicasen con nosotros con tanta naturalidad como otros humanos**. Para crear el prototipo, se

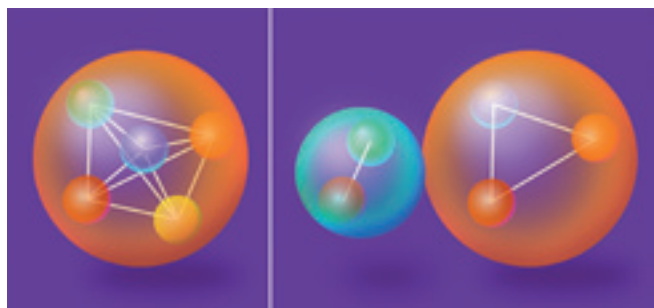
construyeron **memprocesadores: procesadores que tienen la capacidad de cambiar sus propiedades, como la resistencia eléctrica, dependiendo de cosas tales como la cantidad de energía eléctrica que pasa a través del procesador**. Esto permite a los procesadores almacenar información en una forma nueva, al mismo tiempo que continúan procesando datos. (*phys.org*, <http://bit.ly/1Mbn2KX>)

ha informado la colaboración LHCb en el CERN, es el **pentaquark, una combinación nunca antes vista de cinco quarks: un protón y un par encanto-antiencanto**. Acerca de su estructura, se conjeturan dos posibilidades: los cinco quarks estrechamente ligados, o una “molécula” protón – par encanto-antiencanto (figura derecha). A pesar de que la existencia del pentaquark no requiere una revisión del modelo estándar de la física de partículas, las búsquedas anteriores de un pentaquark habían fracasado. Del estudio de esta nueva configuración de quarks se espera aprender más acerca de la interacción fuerte, la peor comprendida de las interacciones fundamentales. (*Physics*, <http://physics.aps.org/articles/v8/77>)

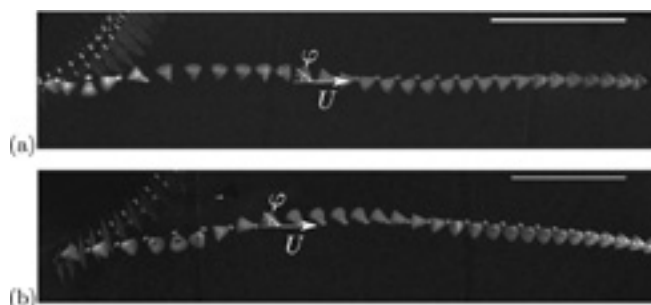
¹ Animamos a que los lectores nos hagan llegar noticias documentadas que la redacción pueda considerar y editar para esta sección. En el twitter de la RSEF, @RSEF_ESP, se puede seguir a diario una extensión virtual de la sección, por medio de tuits con el hashtag #RSEF_HLQ. ¡Animamos a los lectores usar el hashtag y tuitear sus propios “Hemos leído que”!



Ilustración por gentileza de Alberto García Gómez (albertogg.com).

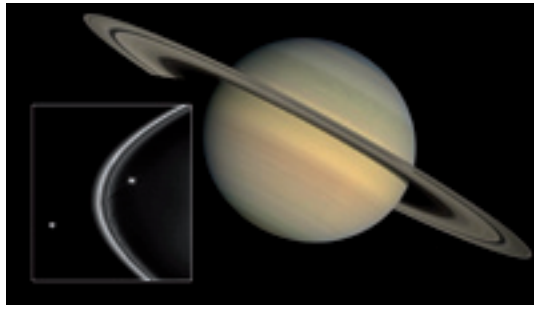


El pasado 16 de agosto **Carolina Marín** hizo historia del deporte europeo al ser la primera jugadora de este continente en proclamarse por segunda vez (consecutiva, además) **campeona del mundo de bádminton**, siendo la tercera jugadora europea que consigue el título. Este deporte es tremendamente popular en Asia, donde los jugadores punteros son superestrellas. Desde el punto de vista de la Física el bádminton es muy interesante, especialmente por el peculiar objeto con el que se juega: **un volante compuesto por una cabeza de corcho de la que salen 16 plumas de ganso**. Este volante es capaz de alcan-



zar **velocidades increíbles: el récord es 493 km/h**. Además, debido a su forma cónica y a que la mayor parte de su masa se concentra en el corcho, **el centro de masas no coincide con el centro de presión** (el punto sobre el cual se debe aplicar la resultante de todas las fuerzas ejercidas por el campo de presión sobre el volante para que el efecto de la resultante sea igual a la suma de los efectos de las presiones). Debido a esto **la aerodinámica del volante no es**

trivial, en particular es sorprendente como, al ser golpeado, rápidamente se gira para alinear el corcho con la nueva dirección de movimiento. Sin embargo, como se aprecia en la imagen, se “pasa de largo” y sólo acaba alineándose tras una oscilación amortiguada. **Este y muchos otros aspectos del juego han sido estudiados desde el punto de vista de la Física en un artículo publicado recientemente por investigadores del CNRS francés.** (*New Journal of Physics*, DOI: 10.1088/1367-2630/17/6/063001)



una nave espacial para detectarla. De sólo 100 kilómetros de ancho, **el anillo F se mantiene fino gracias a dos “lunas pastor”**, los tirones gravitatorios de las cuales mantienen la estructura del anillo. Simulaciones por ordenador presentadas en un artículo de *Nature Geoscience* sugieren que **este ménage à trois gravitatorio surgió después de que estas dos lunas chocasen violentamente.** Posteriormente, la gravedad esculpió el material expulsado de las lunas por el choque, formando la cinta estrecha en que consiste el anillo F. Este escenario es probable que haya ocurrido en otros lugares del sistema solar e incluso a través de la galaxia: dos lunas pastoras acompañan uno de los anillos de Urano, y anillos de colisión similares podrían rodear muchos de los mundos gigantes que orbitan otras estrellas. (*Science*, DOI: 10.1126/science.aad1627)

Áglae o Aglaya significaba en griego antiguo «la resplandeciente», y era el nombre de la más joven de las tres gracias. Un trío de diosas de la mitología helena, completado por Eufrosine y Talia, que representaban el encanto, la belleza, la creatividad y la fertilidad humanas. Sin alejarnos demasiado del arte y la cultura, convirtamos ahora el apelativo en acrónimo: AGLAE, para dar un paso hacia el mundo científico al mismo tiempo que nos trasladamos a tierras francesas. Porque AGLAE viene de las iniciales de **Acelerador Gran Louvre de Análisis Elemental.** Designa uno de los secretos mejor guardados del museo galo (en el subsuelo, concretamente): **un acelerador de partículas que lleva más de veinte años instalado en una habitación bajo la gran pirámide acristalada.** La enorme máquina llegó

al edificio en 1988 directamente desde Estados Unidos, y desde entonces se encuentra al servicio de restauradores, conservadores y responsables de las colecciones de los museos franceses, así como de los investigadores que necesiten utilizarla. (Hoja de Router, eldiario.es, <http://bit.ly/1LBbggf>)

La presencia de bacterias puede alterar las propiedades hidrodinámicas de un fluido. Un nuevo estudio muestra que **el movimiento colectivo de las bacterias puede disminuir la viscosidad de un fluido a cero, adquiriendo propiedades similares a las de un superfluido como el helio líquido.** Para bacterias altamente activas la viscosidad puede incluso llegar a ser negativa, lo que significa que los nadadores



están arrastrando al fluido en su movimiento. Los resultados sugieren que **la energía gastada por las bacterias en la natación podría ser utilizada para impulsar dispositivos mecánicos diminutos.** La viscosidad es la resistencia de un fluido a las tensiones de cizalla, o a algún otro proceso de deformación. Microscópicamente, este “arrastré” interno surge cuando elementos cercanos del fluido se mueven a velocidades diferentes, esto es, existe un gradiente de velocidad. Un organismo nadando puede alterar la dinámica de un fluido a través de su movimiento de propulsión, cambiando localmente el flujo de fluido. Modelos teóricos sugieren que **nadadores empujadores** —organismos que empujan al fluido con colas o cilios— **reducirán la viscosidad alineándose de tal manera que su empuje contribuya al gradiente de velocidad.** Experimentos recientes habían confirmado esto, pero ahora **se ha demostrado cuán grande puede ser el efecto.** (*Physics*, <http://bit.ly/1mDh7B>)

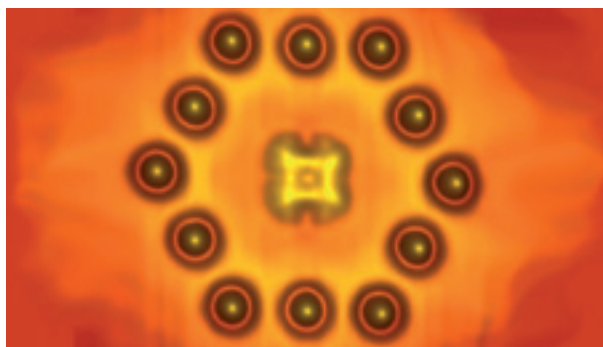
Seis de los principales centros de investigación catalanes han dado un paso adelante en su trayectoria de colaboración constituyendo *The Barcelona Institute of Science and Technology*. Son el Centro de Regulación Genómica (CRG); el Instituto Catalán de Investigación Química (ICIQ); el Instituto Catalán de Nanociencia y Nanotecnología (ICN2); el Instituto de Ciencias Fotónicas (ICFO); el Instituto de Física de Altas Energías (IFAE); y el Instituto de Investigación Biomédica (IRB Barcelona). **El Barcelona Institute es un proyecto científico que quiere llevar a cabo investigación interdisciplinar, incrementar el impacto científico y posicionarse entre las principales instituciones científicas europeas.** *The Barcelona Institute of Science and Technology*, que sigue a instituciones de renombre mundial como el Caltech de California o el Weizmann Institute de Israel, es una iniciativa impulsada por los directores de los seis centros de investigación que lo integran y cinco científicos de fuerte reputación internacional. **Los seis centros de investigación que constituyen el Barcelona Institute mantendrán su actividad propia, al tiempo que avanzan en un proyecto científico común que multiplique su potencial individual.** (IRB Barcelona, <http://bit.ly/1MO5vut>)

Los **anillos principales de Saturno** son tan brillantes que sólo se necesita un pequeño telescopio para verlos. Pero justo fuera de su órbita se encuentra el **anillo F, una cinta tan débil y estrecha que fue necesaria la visita de**

La isla de La Palma albergará el mayor telescopio de rayos gamma del mundo. Los 14 países responsables de la futura Red de Telescopios Cherenkov (CTA) se han inclinado por que España sea la sede norte del observatorio, por la que también competía México. “Hemos ganado”, ha dicho exultante Rafael Rebolo, director del Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC) y presidente de la delegación española en la votación, que se ha realizado en Berlín. “Estamos muy contentos porque ésta es una instalación estratégica europea y el hecho de que venga a España es una oportunidad científica extraordinaria”, ha añadido. La votación, ha dicho Rebolo, fue de 10 votos a cuatro para España. **En el hemisferio sur, será el Observatorio Europeo Austral, en Chile, el que albergue la segunda sede.** Además de España, los países participantes en el proyecto son Alemania, Austria, Brasil, Francia, Italia, Japón, Namibia, Países Bajos, Polonia, Reino Unido, República Checa, Sudáfrica y Suiza. (*El País*, <http://bit.ly/115lcxq>)

Se ha establecido un **nuevo récord de superconductividad a alta temperatura, 203 kelvins (-70 °C).** El material en el que se ha medido la superconductividad a esta temperatura ha sido el **sulfuro de hidrógeno, gas que nos es familiar por ser responsable del característico olor de los huevos podridos... o de algunas de las más desagradables flatulencias.** A diferencia de otros superconductores de alta temperatura basados en materiales cerámicos, cuyas propiedades no están bien entendidas, el tipo de superconductividad del sulfuro de hidrógeno es el mismo que aparece en metales a muy bajas temperaturas, explicado por la teoría BCS. Así, desde el punto de vista conceptual, su superconductividad no es ninguna sorpresa; sin embargo, desde el punto de vista experimental, conseguir producir una muestra de sulfuro de hidrógeno a la presión y la temperatura necesarias para la aparición de la superconductividad supuso todo un reto. En particular, **uno de los problemas que se presentó durante la realización del trabajo fue el asqueroso olor que invadía el laboratorio, que obligó a lo integrantes del proyecto a trabajar por la noche para no hacer la vida imposible a otros compañeros que trabajaban en proyectos diferentes.** (*Nature*, DOI: 10.1038/nature14964)

Utilizando un microscopio de efecto túnel, investigadores del instituto Paul-Drude, la Universidad Libre de Berlín, los laboratorios NTT Basic Research de Japón y el U. S. Naval Research Laboratory de EE. UU. han conseguido **fabricar un nanotransistor con una molécula rodeada por unos pocos átomos.** Se trata de un transistor de efecto campo, que consiste en un canal entre dos electrodos (fuente y drenaje), más un tercero (compuerta) que modula la corriente que pasa por el canal. En este caso, el diminuto dispositivo está compuesto por una molécula orgánica de ftalocianina, por la que circulan los electrones, colocada sobre un cristal semiconductor de arseniuro de indio. Esta superficie y la punta metálica del



microscopio actúan como los electrodos fuente y drenaje del transistor. Por su parte, el campo electrostático que genera un grupo de átomos de indio, cargados positivamente y colocados alrededor de la ftalocianina, es el que actúa como electrodo compuerta. Dependiendo del número de átomos de indio y de su posición respecto a la molécula, el campo electrostático sobre ella varía, determinando así si el nanotransistor conduce o no los electrones. (SINC, <http://bit.ly/1UAI5Qq>)

Las ecuaciones de Navier-Stokes forman la base de nuestro entendimiento de la física de los fluidos. A pesar de ello, no existe una demostración general de la existencia y unicidad de sus soluciones: tal demostración es uno de los *problemas del milenio*, y tiene un premio asignado por el Instituto Clay de Matemáticas de un millón de dólares. Cuando en 1900 **David Hilbert** presentó su lista de 23 problemas que consideraba importante resolver durante el siglo xx, el sexto problema era la axiomatización de la física, y como ejemplo de ello propuso **la conexión entre la descripción continua**

de un fluido, a través de la ecuaciones de Navier- Stokes, y su descripción en términos moleculares, que se hace con la ecuación de Boltzmann. A pesar de todo el trabajo invertido por algunos de los más ilustres físicos y matemáticos durante más de un siglo, **no se ha podido encontrar esta conexión**, en parte porque cuando se reescribe la ecuación de Boltzmann como una serie los términos resultantes son muy difíciles de sumar. En los años 90, Ilya Karlin y Alexander Gorban, trabajando con un modelo simplificado de la ecuación de Boltzmann del que pudieron sumar la serie, descubrieron que aparecía un término nuevo que no tenía correspondencia con los términos de la ecuación de Navier-Stokes. Re-

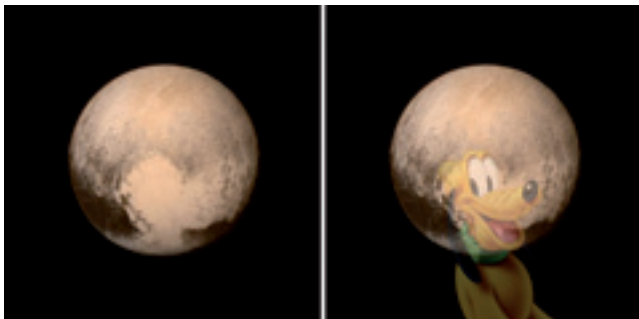
cientemente, Marshall Slemrod ha podido relacionar este término con la dispersión de energía en las frecuencias de las que está compuesta, fenómeno responsable de la capilaridad de los fluidos y que, a diferencia de la difusión, no aparece en Navier-Stokes. Sin embargo, sí aparece en unas poco conocidas ecuaciones

que Korteweg propuso al principio del siglo xx. Estos trabajos parecen indicar que **las ecuaciones de Navier-Stokes son incompletas.** ¿Será la ecuación de Korteweg una representación más fiel de la física de fluidos? (*Quanta Magazine*, <http://bit.ly/114Lhrc>)

Un 0,2 % es la subida en la que se ha quedado la partida para becas y ayudas al estudio del Ministerio de Educación en el año 2016, según se especificaba en el proyecto de Presupuestos Generales del Estado. La cartera educativa contará, de este modo, con 2,8 millones de euros más (+0,2 %) con los que el nuevo ministro de Educación, Íñigo Méndez de Vigo, pretende recuperar las ayudas para comprar los libros de texto y otras partidas, tal y como prometió en el Congreso. Sin embargo, **el recorte desde la llegada de Mariano Rajoy a la Moncloa en becas para libros y material escolar se cifra en 40 millones de euros.** Respecto a las enseñanzas universitarias, en el curso 2013-2014, los becarios percibieron, de media, 1.869 euros, **un 27 % menos**

que dos años antes. Desde la llegada del PP al Gobierno se cumple una regla: **a menor gasto en becas del Ministerio de Educación, mayor número de becarios en las universidades españolas.** Mientras que en el curso escolar 2011-2012 unos 442.000 becarios recibieron 1.134 millones de euros, en el último año con datos disponibles, 473.000 becarios percibieron 884 millones de euros. (eldiario.es, <http://bit.ly/1E2COIJ>)

La misión New Horizons de la NASA al planeta enano Plutón ha sido todo un éxito y uno de los eventos periodísticos de este verano: las primeras imágenes de Plutón, el torrente de datos sobre el planeta enano y su compañero Caronte... **Ahora**



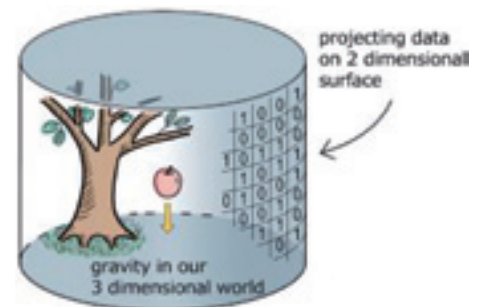
la misión prosigue con el fin de estudiar objetos del cinturón de Kuiper, el conjunto de cuerpos de cometa que orbitan alrededor del Sol a una distancia de entre 30 y 100 unidades astronómicas. Sin lugar a dudas, **el descubrimiento más desconcertante de esta misión es que el planeta enano tiene el nombre (Pluto en inglés) muy bien elegido** (véase la imagen). (Tuit de @scottjohnson, <http://bit.ly/1JjO4zi>)

El Consejo Europeo de Investigación (ERC por sus siglas en inglés) ha concedido 31 millones de euros para 13 investigadores que trabajan en centros españoles en la convocatoria de *Advanced Grants*. Estas ayudas pretenden reforzar la excelencia, el dinamismo y la creatividad en la investigación europea, para lo que ofrece una financiación por investigador de hasta 2,5 millones de euros durante 5 años. En esta edición, España vuelve a ser el quinto país de la Unión Europea que más financiación recibe, con un retorno del 8,3%. (Ministerio de Economía y Competitividad, <http://bit.ly/1NEZ25B>)

Entre los receptores de una *Advanced Grant* en áreas relacionadas con las ciencias físicas está **Avelino Corma** (CSIC) que fue Premio Príncipe de Asturias de Investigación Científica y Técnica en 2014, por “sus extraordinarias contribuciones al **desarrollo de los materiales microporosos y macroporosos** y a sus aplicaciones prácticas”. **Teresa Puig**, directora del Departamento de Materiales Superconductores y Nanoestructuración a gran escala del Instituto de Ciencia de Materiales de Barcelona (ICMAB-CSIC), ha conseguido la ayuda por un proyecto que propone una nueva aproximación a la **fabricación de cintas superconductoras de alta temperatura** de bajo coste, alto rendimiento y altas prestaciones para el nuevo reto energético. **Javier Llorca**, director del Instituto Imdea Materiales de Madrid, recibirá la beca para desarrollar estrategias de simulación que permitan el **diseño, procesado y ensayo virtual de aleaciones me-**

tálicas avanzadas de aplicación en ingeniería. El investigador del Instituto de Ciencias Fotónicas (ICFO) de Barcelona **Niek Van Hulst**, experto en los campos de la **física molecular, la óptica, química-física de moléculas y las técnicas instrumentales**, ha sido reconocido con una *Advanced Grant* por segunda vez en cinco años. **Luis Vega**, director científico de BCAM (Basque Center for Applied Mathematics) y catedrático de Análisis Matemático de la Universidad del País Vasco/EHU, ha logrado una beca por un proyecto que pretende investigar en tres direcciones: la **evolución de los hilos de torbellino y su conexión con la turbulencia de los fluidos**; el sorprendente comportamiento de **sistemas relativistas descritos por hamiltonianos con singularidades críticas**; y el desarrollo de un nuevo punto de vista sobre los **principios clásicos de la mecánica cuántica**. También ha recibido una *Advanced Grant* el catedrático de la Universidad Politécnica de Madrid **Javier Jiménez Sendín**, considerado uno de los **máximos expertos en turbulencia** a nivel mundial. (*Tendencias* 21, <http://bit.ly/1ER0U41>)

Para construir una **teoría del todo** satisfactoria que englobe la relatividad general y la mecánica cuántica, se cree que un ingrediente esencial debe ser el **principio holográfico, que afirma que la gravedad en un volumen tridimensional puede ser descrita por la mecánica cuántica en una superficie de dos dimensiones que rodee el volumen.** En particular, las tres dimensiones del volumen deberían surgir de las dos dimensiones de la superficie. Sin embargo, no se comprendía cuáles podrían ser los mecanismos precisos para la aparición del volumen a partir de la superficie. Ahora, investigadores de la Universidad de Chicago, CALTECH y la Universidad de Tokyo han encontrado que el entrelazamiento cuántico es la clave para resolver esta cuestión. **Usando una teoría cuántica (que no incluye la gravedad), han mostrado cómo calcular la densidad de energía en un volumen, que es una fuente de interacciones gravitatorias en tres dimensiones, utilizando los datos de entrelazamiento**



cuántico en la superficie. Esto permite interpretar propiedades universales del entrelazamiento cuántico como condiciones que debe satisfacer la densidad de energía en cualquier teoría cuántica consistente de la gravedad, sin llegar a incluir explícitamente la gravedad en la teoría. (Nota de prensa del Instituto Kavli de la Universidad de Tokio, <http://www.ipmu.jp/node/2174>)

El grupo especializado en energía de la Sociedad Europea de Física (EPS) ha publicado un documento presentado su posición acerca de la política energética europea en el contexto de la **reducción global de emisiones de CO₂**. El documento realiza las siguientes observaciones relativas a los planes actuales de transformación energética en Europa: (i) Europa en solitario no puede parar el incremento de emisiones de CO₂, es

necesaria una acción global; (ii) la expansión eficiente de las energías renovables requiere soluciones para los problemas de intermitencia en la producción y el desarrollo de métodos de almacenaje de la energía; (iii) la política energética de la Unión Europea debe tener en cuenta el fortalecimiento de la posición económica de Europa en el mundo; (iv) Europa puede liderar el esfuerzo global en reducciones de CO₂ proponiendo y demostrando un modelo atractivo y económicamente viable. Con estos fines, el grupo especializado en energía de la EPS realiza las siguientes recomendaciones: (1) una revisión de la política de subvenciones en la UE; (2) la inclusión de todos los costes externos asociados (ambientales, de salud, etc.) al evaluar los costes de la producción energética; (3) un aumento en la financiación de las actividades de I+D en busca de tecnologías sostenibles y de transición; (4) la toma en consideración de todas las opciones no fósiles al discutir el futuro energético de la UE; (5) negociación de un acuerdo global para la reducción de emisiones de CO₂; (6) una revisión de la Hoja de Ruta 2050 sobre energía; (7) apoyo a los programas de divulgación entre estudiantes y el público general sobre el uso de la energía y las tecnologías energéticas. (<http://bit.ly/1PMT6Xw>)

En 1665, el gran físico holandés **Christiaan Huygens** escribió una carta a la *Royal Society* de Londres detallando su descubrimiento de “una extraña clase de simpatía” entre dos relojes de péndulo colgados de un soporte común (en la figura, un boceto original de Huygens). Intentado resolver el problema de calcular la longitud de un meridiano en un viaje marítimo, que necesita de un reloj muy preciso, Huygens había inventado el reloj de péndulo, que con un retraso de sólo 15 segundos al día representaba un gran avance para la época, aunque no suficiente para resolver el problema de la longitud. En su carta a la *Royal Society*, Huygens se refería a la observación de que al colgar dos relojes de la misma tabla, independientemente de las posiciones iniciales de sus péndulos, los relojes siempre acababan sincronizándose en antifase, esto es, cada péndulo estaba en la posición de su ciclo exactamente contraria a la de su compañero. Al principio Huygens pensó que esta sincronización era de-



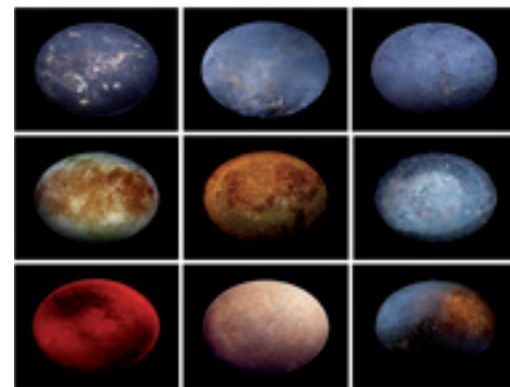
bida a microcorrientes de aire, pero al bloquear la circulación de aire entre los dos péndulos y observar que seguían sincronizándose, **conjeturó que los péndulos se comunicaban a través de “algún movimiento imperceptible” del soporte que compartían.** En un trabajo presentado en la revista *Scientific Reports*, los matemáticos Enrique Oliveira y Luís Melo, de la Universidad de Lisboa, han desarrollado un modelo matemático que explica a la perfección sus propios (y sofisticados) resultados experimentales. Como el modelo se basa en el intercambio de ondas sonoras a través del soporte que comparten los dos relojes, **la venerable hipótesis de Huygens se puede considerar confirmada.** (*El País*, <http://bit.ly/1CXy6eB>)

El universo se está enfriando, sus estrellas produciendo alrededor de la mitad de energía que hace dos mil millones de años. Así lo afirma el grupo de astrónomos del proyecto GAMA, que ha estudiado más de 200.000 galaxias midiendo la cantidad de energía que emiten a través de una amplia gama de longitudes de onda. No se sabe cuándo la producción de energía del universo alcanzó su punto máximo, pero, según los datos de GAMA, hace tiempo que hemos sobrepasado ese punto. Utilizando algunos de los telescopios más potentes del planeta para explorar la evolución de galaxias en el universo cercano, el equipo de GAMA ha encontrado que **la producción de energía está cayendo en las 21 longitudes de onda diferentes observadas, desde el ultravioleta al infrarrojo lejano.** Según estos datos **el universo está inmerso en una larga y lenta decadencia hacia un futuro oscuro y frío.** (*Science*, DOI: 10.1126/science.aad1599)

Se han destruido 30.545 de las plazas fijas de profesores en la enseñanza pública desde 2012, según la estadística del último semestre de 2014 del Ministerio de Hacienda. La Federación de Enseñanza de Comisiones Obreras (FECCOO) denuncia que **hay un 7,7 % menos de puestos de trabajo de funcionarios de carrera**, mientras que **el empleo temporal**, “mucho más precario

que el anterior”, puntualizan, **creció un 12,47 %**, es decir, hay 3.384 docentes interinos más. Este descenso en el número de profesores también ha afectado a las universidades públicas. A pesar de ello, **la publicación de artículos científicos de las universidades españolas ha crecido en la última década un 104,25 %** según datos del nuevo informe anual sobre la I+D+i universitaria del Observatorio Alianza4U. En cuanto a las comunidades autónomas, la mayor producción científica se sigue manteniendo en Cataluña, Madrid, Valencia y Andalucía. **Ciencias experimentales continúa siendo el área con mayor actividad investigadora.** (Ibercampus, <http://bit.ly/1NKfHTE> <http://bit.ly/1ftm0zL>)

La NASA ha publicado en un tuit esta figura, en la que vemos **ocho sartenes usadas y una foto de Europa, la luna de Júpiter. ¿Eres capaz de identificar la foto de Europa?** Puedes mandar tu respuesta a nuestro tuit @RSEF_ESP...



o esperar a la respuesta en el siguiente número. Por si intentas hacer trampas, que sepas que la NASA no ha dicho todavía cuál es la buena. (@NASAEuropa, <http://bit.ly/1Nj9ide>)