

Hemos leído que...

Registro rápido e informal de noticias que, llegadas a nuestro consejo de redacción, hacen pensar o actuar a un/a físico/a¹

Sección coordinada por Elena Pinilla Cienfuegos

La batalla por la **supremacía cuántica** sigue, y con ese nombre tan molón es difícil no entusiasmarse. Más aún si un equipo español planta cara a gigantes como China (aquí me sale el orgullo patrio, *sorry not sorry*) que está invirtiendo grandes sumas de dinero para dominar las tecnologías cuánticas a nivel mundial. El equipo investigador liderado por el Prof. Hugues de Riedmatten, del ICFO (Barcelona, España), es portada en la prestigiosa *Nature* (*Nature* 594, 37-40 [2021]) con un tra-

matten en un interesante artículo que os invitamos a leer en <https://bit.ly/3fW17yR>

La doctora Angélica Anglés, investigadora en el Departamento de Ciencias de la Tierra de la Universidad de Hong Kong, nos explica en un interesante artículo (<https://bit.ly/3fVDXsD>) los problemas que tendría la humanidad para **sobrevi-**



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



De izquierda a derecha, los investigadores del ICFO Dario Lago, Samuele Grandi, Jelena Rakonjac, Alessandro Seri y Hugues de Riedmatten (ICFO).

bajo donde logran, por primera vez, el **entrelazamiento de dos memorias cuánticas** multimodo ubicadas en diferentes laboratorios separados por 10 metros, utilizando fotones con longitudes de onda en el rango de las telecomunicaciones. Este estudio supone una prueba de concepto clave, pues con esta tecnología se podrían enviar mensajes cuánticos usando la fibra óptica convencional y comercial que ya se emplea en internet. “Este trabajo es la demostración de un primer paso hacia un repetidor cuántico”, explica Ried-

vir en el planeta Marte. Mucho se habla de cuándo habrá viajes tripulados a Marte, de hecho, hay dos proyectos en marcha: uno liderado por la NASA

(Artemis) para 2024 y otro privado desarrollado por la empresa Mars One, para 2025. Sin embargo, el gran desafío actual trata de cómo colonizar el planeta rojo y que las personas tripulantes de estos viajes espaciales sobrevivan a los efectos nocivos de la radiación o a la falta de agua, por ejemplo. También se trata de la posibilidad de traerlos de vuelta, aunque, curiosamente, cientos de miles de voluntarios se presentaron a la convocatoria de un proyecto en el que las personas enviadas a Marte irían allí sin posibilidad de volver a la Tierra! Queda aún mucha tecnología por desarrollar que pueda aprovechar al máximo los propios recursos del planeta, pero se conseguirá en la siguiente década, opina la investigadora. Marte supone el primer paso indiscutible para que la humanidad se embarque en el apasionante desafío de la conquista del espacio...



Imagen: Imagen obtenida el pasado 10 de mayo por el rover ‘Perseverance’ de la NASA en Marte (*Materia. El País*).

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”!

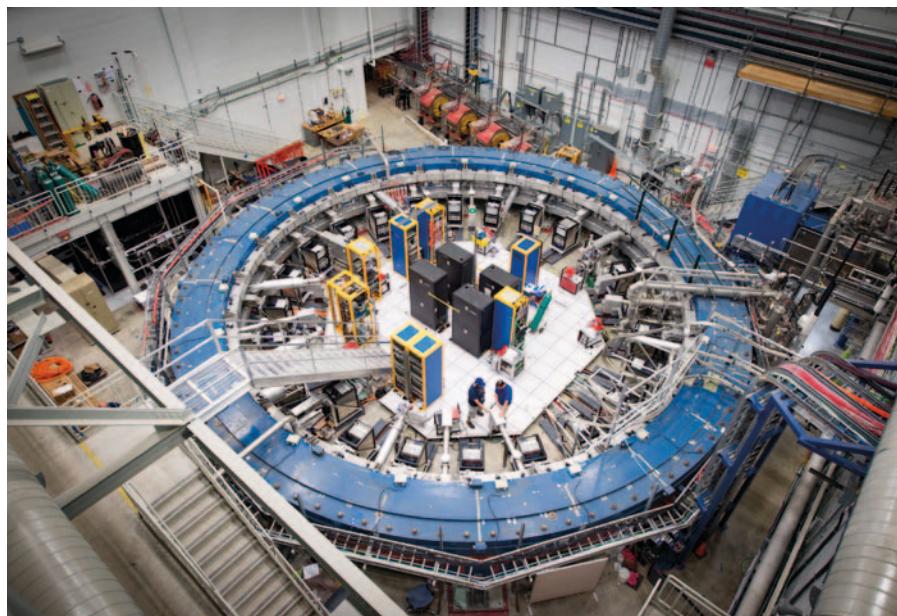


Imagen: Reidar Hahn/Fermilab vía Departamento de Energía de Estados Unidos (*The New York Times*).

Desde las impresionantes entrañas del Laboratorio Nacional de Aceleradores Fermi, o **Fermilab**, en Illinois (EE. UU.), nos llegan inquietantes noticias sobre un nuevo descubrimiento que está haciendo tambalear la validez del Modelo Estándar. Un equipo de investigación integrado por más de 200 personas de todo el mundo ha colaborado para descubrir que **el muon**, una partícula ele-

mental similar al electrón pero mucho más pesada, **presenta una anomalía en su momento magnético**. Aunque la divergencia de este dato (que es de una milmillonésima parte entre el valor teórico y el experimental) parezca pequeña, es en realidad muy grande para este tipo de medidas, y supone un “indicio” de nueva física. El experimento, llamado Muon g-2, desvela

“¿Cómo llamaríais a un montón de agujeros negros? Después de los múltiples descubrimientos de agujeros negros gracias a los detectores Virgo y LIGO, y los que, presumiblemente, quedan por venir, los astrónomos se preguntan cómo deberíamos llamar a una colección de agujeros negros. Existe jauría de lobos, piara de cerdos, enjambre de abejas... Pero ¿qué término sería apropiado para los agujeros negros? La pregunta ha sido lanzada en Twitter y ya hay múltiples y originales propuestas: vacío, cacofonía, coloquio, desastre... ¿Cuál es tu preferido? Puedes seguir este divertido debate aquí: (<https://bit.ly/356eoV>).

un resultado que tiene una posibilidad entre 40.000 de ser casualidad, y tan sólo representa el 6 % del total de los datos recogidos. Se espera que el experimento obtenga en los próximos años muchos más resultados que puedan reafirmar estos nuevos datos y resolver algunos de los misterios de nuestro inmenso y casi desconocido cosmos (<https://nyti.ms/3g7p6Ks>).

17th International Congress on Thermal Analysis and Calorimetry

29 Aug. – 3 Sept. 2021, online conference



<https://ictac2020.jordan.pl/>

