

# Hemos leído que...

Registro rápido e informal de noticias que, llegadas a nuestro consejo de redacción, hacen pensar o actuar a un/a físico/a<sup>1</sup>

Sección coordinada por Elena Pinilla Cienfuegos

El gabinete de prensa de la Universitat de València se hace eco de la participación de una **astrónoma valenciana**, la Dra. Rebecca Azulay, en la que se ha convertido en una de las fotografías más famosas de la historia: **la primera fotografía de un agujero negro** (<https://bit.ly/2wcWEjP>). Este hito histórico es fruto de la colaboración de más de 200 investigadores e investigadoras cuyo trabajo se publicó en una serie de 6 artículos científicos en una edición especial de la prestigiosa revista *Astrophysical Journal Letters* el pasado mes de abril (<https://bit.ly/2VTCNW6>). Son varios los investigadores españoles que han formado parte de esta gran colaboración internacional (el proyecto “Event Horizon Telescope”, EHT) en la que la Dra. Azulay ha participado en las observaciones y la configuración del telescopio IRAM (Sierra Nevada, Granada) uno de los 8 radiotelescopios integrantes del proyecto. Otro de los participantes es el Dr. Iván Martí Vidal, que diseñó los algoritmos que permitieron combinar los datos del *Atacama Large Millimeter/submillimeter Array* (ALMA), el elemento más sensible del EHT. Iván nos explica cómo se tomó esta fascinante fotografía en uno de los PUNTOS DE INTERÉS de este número, así que... ¡seguid leyendo! ;) ¡Enhorabuena a todos y todas los integrantes de este excitante proyecto! ¡Estamos deseando ver más!

<sup>1</sup> 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”!

Gracias al enorme desarrollo de la **nanotecnología** y el descubrimiento de nuevos nanomateriales como el **grafeno** hoy en día hemos conseguido miniaturizar tecnologías tan útiles y sorprendentes como **sensores flexibles, transparentes y desechables** para monitorizar nuestra salud o



Fuente: Wikipedia.

dispositivos para mejorar nuestras cámaras del móvil. Con ellas podríamos comprobar la calidad de los alimentos

o mejorar cámaras fotográficas integradas en nuestros automóviles que aportarían información para nuestra seguridad. Por ejemplo, con imágenes de realidad aumentada de vehículos y personas que nos rodean cuando conducimos entre la niebla o en la oscuridad. Estos avanzados sensores se han desarrollado en el Instituto de Ciencias Fotónicas (ICFO) en Barcelona y se han presentado en el Pabellón del Grafeno en el **Mobile World Congress 2019** (MWC). Organizado por la iniciativa europea *Graphene Flagship* con la colaboración de la Comisión Europea y la asociación de operadores móviles GSMA, este pabellón presentó 20 tecnologías basadas en este extraordinario nanomaterial con múltiples aplicaciones como seguridad y medicina. (<https://bit.ly/2GzdMHB>).



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



Fuente: Graphene Flashship.

La **divulgación científica** es, hoy en día, una labor que muchas científicas y científicos de todo el mundo realizan con el objetivo de acercar la ciencia a la ciudadanía de una manera comprensible, amena y divertida. La divulgación **tiene muchos formatos**, desde los más tradicionales, como las exposiciones, ferias de ciencia, los libros y conferencias, a los más modernos y alternativos, como los festivales en bares y grandes teatros, concursos de monólogos científicos, blogs, ilustración... Igualmente, los canales de comunicación también están cambiando. Junto con los convencionales libros o revistas (como ésta ;P) o programas de radio y televisión, ahora podemos también navegar por las redes sociales de divulgadores científicos en Twitter o Instagram, ver vídeos de *youtubers* de ciencia o escuchar *podcasts* mientras conducimos... En esta nueva era digital, dos veinteañeros, Guillermo Peñas y David Perezagua, han irrumpido en el panorama tecnológico para **divulgar física por carta...** Con su proyecto *Science Road: Un proyecto analógico*, escriben y envían por correo cada mes cartas con sus artículos a 120 personas repartidas por toda España y Europa desde un piso compartido en Madrid. Los artículos, de no más de 4 páginas, tratan de temas variados, cuentan anécdotas y a veces piden al lector que saque un lápiz y haga cálculos. Esta fórmula, donde aplican la lente de la física, las matemáticas y la historia a las apreciaciones del día a día en forma epistolar, ha recibido mención de honor en el concurso *Ciencia en Acción*, por “fomentar el pensamiento sobre cómo funcionan las cosas más básicas” (<https://bit.ly/2EmwYFH>).

La física teórica **Lisa Randall**, pionera en su campo y una brillante investigadora y divulgadora científica, fue recientemente investida **doctora honoris causa** por la **Universidad Autónoma de Barcelona**. Es la primera mujer en ocupar la cátedra de Física Teórica de las universidades de Harvard y Princeton, y la primera profesora titular en esta materia en el MIT. Durante su visita a nuestro país, concedió una **entrevista** a la agencia SINC (<https://bit.ly/2JYqSiK>) donde habla de sus inquietudes sobre los nuevos descubrimientos en física de partículas y cosmología, la problemática del cambio climático y la situación política, y su situación como mujer referente en física. ¡Os recomendamos que la leáis!

Los detectores LIGO (EE. UU.) y Virgo (Italia), mundialmente conocidos por el hallazgo de las primeras medidas de **ondas gravitacionales**, no paran de darnos alegrías. Esta vez registraron ondas gravitacionales de lo que parece ser el resultado de la **colisión de una estrella de neutrones y un agujero negro**, un evento nunca antes visto. La Dra. Alicia Sintes, lideresa del Grupo de Física Gravitacional de la Universidad de las Islas Baleares (UIB) y miembro de la colaboración LIGO-Virgo, explica que este evento es más difícil de interpretar, pues la señal que se registra es más débil que las señales anteriormente detectadas, de colisiones entre dos agujeros negros, por ejemplo. Esta nueva detección se podría confirmar finalmente a través de análisis más precisos de los datos medidos por LIGO-Virgo en combinación con medidas de emisión de radiación electromagnética que lo acompaña (como en el caso anterior del evento GW170817) que se realiza con otro tipo de telescopios. ¡Nos mantendremos expectantes! (<https://bit.ly/2JB1CzB>)



Ilustración de la colisión de dos estrellas de neutrones. / NASA/Swift/Dana Berry

# 12<sup>TH</sup> EUROPEAN BIOPHYSICS CONGRESS – EBSA

# BIOPHYSICS FOR LIFE AND TECHNOLOGY

# MADRID 20-24 JULY 2019

[www.ebsa-iupap2019.org](http://www.ebsa-iupap2019.org)