



Tercera edición de los Premios de Investigación Matemática Vicent Caselles

La Real Sociedad Matemática Española y la Fundación BBVA premian a siete jóvenes investigadores por sus brillantes trabajos de impacto internacional

- Siete investigadores de menos de 32 años son los ganadores de la tercera edición de los Premios Vicent Caselles, convocados conjuntamente por la Fundación BBVA y la Real Sociedad Matemática Española (RSME)
- Xavier Ros-Otón, galardonado por la RSME con el premio José Luis Rubio de Francia, recibirá una ayuda de la Fundación BBVA dotada con 35.000 euros para financiar su investigación durante los próximos tres años
- Los Vicent Caselles y el José Luis Rubio de Francia son los únicos galardones dedicados especialmente a reconocer a los mejores matemáticos jóvenes que han realizado su tesis doctoral en España e impulsar su carrera investigadora
- Los premios quieren destacar el valor de la investigación matemática en la sociedad actual, por su papel central tanto en el conocimiento básico como en la innovación en todas sus vertientes

Madrid, 3 de julio de 2017.- Siete matemáticos en torno a los 30 años, que han demostrado sus excepcionales cualidades para la investigación con contribuciones de impacto internacional, son los galardonados en la tercera edición de los Premios de Investigación Matemática Vicent Caselles, de la Fundación BBVA y la Real Sociedad Matemática Española (RSME). Estos galardones reconocen “la creatividad, la originalidad y el logro en los primeros años de la profesión científica”, y están pensados para estimular a quienes matemáticos de gran prestigio en España consideran su relevo, los próximos líderes de la matemática española.

Los siete ganadores poseen expedientes brillantes, han completado estancias en algunos de los focos más activos de la matemática mundial y colaboran con investigadores prestigiosos. Varios de ellos han podido escoger entre más de una oferta, a menudo fuera de España, antes de ocupar su puesto actual. Todos son

autores, a pesar de su juventud, de una producción significativa, en cantidad, calidad e impacto. Algunos declaran expresamente que este premio les acerca a un objetivo compartido por muchos matemáticos jóvenes: adquirir experiencia con los mejores en su área -estén donde estén-, y después formar un grupo de investigación potente en España.

Los galardonados en la tercera edición de los Premios de Investigación Matemática Vicent Caselles son:

Beatriz Sinova (Asturias, 1987), se licenció en Matemáticas en la Universidad de Oviedo (Premio Extraordinario de la Licenciatura). Realizó la tesis entre la Universidad de Oviedo y la Universidad de Gante (Bélgica). Investiga en estadística, una disciplina en pleno auge por la "necesidad imperiosa", dice Sinova, de "desarrollar técnicas que faciliten bien sea el análisis de cantidades ingentes de datos, bien el análisis de nuevos tipos de datos". Ella se centra en los datos "fuzzy", difusos, cada vez más abundantes en situaciones o experimentos en que se maneja información imprecisa, como el estudio de la presión arterial o el diagnóstico médico. Sinova ha empleado un enfoque totalmente novedoso que ha abierto una nueva línea de investigación. Además de trabajos teóricos, ha desarrollado aplicaciones a casos reales. Es desde 2015 profesora ayudante doctor en la Universidad de Oviedo -puesto por el que renunció a otros dos contratos, uno de ellos fuera de España-.

Marina Murillo (Cádiz, 1987), licenciada en Matemáticas por la Universidad de Cádiz (Primer Premio Nacional al rendimiento académico universitario) y doctora por la Universitat Politècnica de València. En su investigación confluyen diversos dominios de las matemáticas, entre los que destacan la topología y la teoría de operadores. Ha tenido un contrato postdoctoral Severo Ochoa en el Basque Center for Applied Mathematics, y actualmente es profesora ayudante doctor en la Universitat Jaume I de Castellón (tras rechazar otros dos contratos en Bélgica y Portugal). Colabora con matemáticos de la Universidad de Santiago de Chile, donde codirige una tesis doctoral. Se define como "matemática pura", pero una vertiente de su trabajo tiene que ver con la mejora de la comunicación entre dispositivos móviles. Le interesa mucho la enseñanza de las matemáticas, y ha publicado trabajos en publicaciones de didáctica.

María Medina (Madrid, 1987), se licenció y doctoró en Matemáticas por la Universidad Autónoma de Madrid. Ha desarrollado una intensa labor de investigación en el ámbito de las ecuaciones en derivadas parciales no lineales, resolviendo varios teoremas considerados difíciles, lo que ha redundado en publicaciones de impacto. En la actualidad desarrolla una estancia posdoctoral en la Universidad Pontificia Católica de Chile. Fuera del ámbito universitario, ha sido profesora voluntaria en asociaciones con programas para adolescentes de entornos conflictivos, y ha participado en diversas actividades de divulgación, entre ellas como monitora voluntaria del proyecto Escuelab, destinado a fomentar la ciencia entre niños de entornos con pocos recursos.

Angelo Lucia (Scafati, Italia, 1987). Su tesis doctoral, realizada en la Universidad Complutense de Madrid, presenta un resultado de gran importancia en el ámbito de la información cuántica. Es infrecuente que los estudiantes de doctorado hagan contribuciones relevantes en esta área, que presenta muchos problemas matemáticos considerados difíciles. El trabajo de Lucia, recogido en publicaciones de alto impacto, sorprendió incluso a sus directores de tesis, que le definen como “el mejor estudiante” que han tenido. Angelo Lucia se encuentra en la actualidad en el Center for Mathematics of Quantum Mechanics de la Universidad de Copenhague.

Félix del Teso (Madrid, 1987). Se licenció y doctoró en la Universidad Autónoma de Madrid. Ha sido Investigador Posdoctoral de la École Normale Supérieure en París y en el Basque Center for Applied Mathematics (BCAM), periodos en que recibió varias ofertas para posteriores contratos. Actualmente es Investigador Postdoctoral en la Norwegian University of Science and Technology (NTNU), con un contrato del European Research Consortium for Informatics and Mathematics (ERCIM). Investiga en aspectos teóricos y numéricos de las ecuaciones en derivadas parciales (EDP), área en que ha obtenido resultados considerados pioneros. Sus colaboraciones posdoctorales también involucran aspectos más interdisciplinarios, como aplicaciones en electrofisiología. A corto plazo sus planes están centrados en adquirir más experiencia internacional. “Después me gustaría regresar a España y formar un grupo de investigación interdisciplinar que combinase el estudio teórico y numérico de las EDPs”, afirma.

Óscar Domínguez Bonilla (Orense, 1988), licenciado por la Universidad de Santiago de Compostela, realizó su tesis en la Universidad Complutense de Madrid, donde permanece en la actualidad. Su investigación, presentada en numerosos congresos, se aproxima a las aplicaciones. Por ejemplo, ha trabajado en problemas relacionados con la tomografía del ojo humano. Quiere aplicar sus resultados a ecuaciones en derivadas parciales no lineales, como las de Navier-Stokes (esenciales en aeronáutica) y las de Keller-Segel, que aparecen en biología matemática.

Javier Gómez Serrano (Madrid, 1985), licenciado en Matemáticas e ingeniero en Telecomunicaciones por la Universidad Politécnica de Cataluña, doctor por la Universidad Autónoma de Madrid (UAM). Trabaja en el área de fluidos y singularidades, por ejemplo analizando la curva que separa dos fluidos de diferentes densidades, como el aire y el agua de las olas en el mar. Trabajando, entre otros, con el medalla Fields Charles Fefferman, Gómez Serrano resolvió uno de los problemas abiertos del área al explicar matemáticamente cómo rompen las olas en el mar. Es un problema que permite aproximarse a la solución de uno de los llamados ‘problemas del milenio’, cuya solución se premia con un millón de dólares. En su tesis, Gómez Serrano realizó un estudio riguroso del desarrollo de singularidades en tiempo finito para las ecuaciones de Euler con frontera libre, así

como el efecto de la tensión superficial. Una singularidad es lo que ocurre cuando rompe una ola o cuando un fluido se vuelve turbulento; implica que el valor de una determinada variable cambia de forma explosiva y se vuelve infinito. También ha estudiado la interfase entre dos fluidos incompresibles en un medio poroso, demostrando la existencia de soluciones que pasan del régimen estable a un régimen inestable, problema abierto en esta teoría. Actualmente es *assistant professor* en la Universidad de Princeton (EEUU).

El valor de las matemáticas

Los premios Vicent Caselles están dotados con 2.000 euros por premiado. Están dirigidos a investigadores en matemáticas españoles o que hayan realizado su trabajo de investigación en una universidad o centro científico de España. Su creación, en 2015, responde al deseo de resaltar el valor de la investigación matemática en la sociedad actual, por su papel central tanto en el conocimiento básico como en la innovación en todas sus vertientes. Los galardones recuerdan a Vicent Caselles (1960-2013), profesor de las universidades de Valencia, Islas Baleares y Pompeu Fabra y el matemático español más citado en el momento de su prematuro fallecimiento.

El jurado de los Premios de Investigación Matemática Vicent Caselles es nombrado por la Fundación BBVA y la Real Sociedad Matemática Española. En esta edición ha estado presidido por el editor general de la sociedad, **Alberto Ibor Latre** (catedrático de Matemática Aplicada de la Universidad Carlos III de Madrid) y compuesto por: **Ildefonso Díaz**, catedrático de Matemática Aplicada de la Universidad Complutense de Madrid; **María Dolores Ugarte**, catedrática de Estadística e Investigación Operativa de la Universidad Pública de Navarra; **Enrique Zuazua**, catedrático de Matemática Aplicada de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) y DeustoTech Bilbao, premio nacional Julio Rey Pastor en 2007; **Francisco Santos Leal**, catedrático de Geometría y Topología de la Universidad de Cantabria, Premio Joven de Ciencia y Tecnología de la Fundación Complutense en 2003 y Premio Humboldt de investigación en 2013; e **Isabel Fernández Delgado**, profesora titular de Geometría de la Universidad de Sevilla, cuya solución a un complejo problema matemático le llevó a ser la primera mujer española invitada como conferenciante en un Congreso Mundial de Matemáticas (India 2010).

Proyecto de investigación RSME-FBBVA José Luis Rubio de Francia

El premio José Luis Rubio de Francia, abierto a cualquier matemático español o formado en España menor de 32 años, es concedido anualmente por la RSME y las Universidades de Zaragoza y Autónoma de Madrid –donde trabajó el gran matemático José Luis Rubio de Francia (1949-1988)-. Está dotado con 3.000 euros.

En esta edición el galardón recae en **Xavier Ros-Otón (Barcelona, 1988)**, actualmente en la Universidad de Texas en Austin (EEUU), que recibirá además una ayuda de la Fundación BBVA dotada con 35.000 euros, para desarrollar de

manera independiente su investigación. Se trata del 'Proyecto RSME-FBBVA José Luis Rubio de Francia', de tres años de duración.

Licenciado y doctorado por la Universitat Politècnica de Catalunya, el joven investigador fue precisamente uno de los galardonados en la primera edición de los Premios Vicent Caselles y recientemente ha obtenido también el Premio Antonio Valle 2017 de la Sociedad Española de Matemática Aplicada (SEMA). El jurado del Premio José Luis Rubio de Francia ha valorado su completo currículum y las soluciones a profundos problemas enmarcados en tres líneas de investigación como son fronteras libres, ecuaciones integro-diferenciales y ecuaciones derivadas parciales (en concreto las de reacción-difusión clásicas), todas publicadas en revistas del más alto nivel y con resultados de gran impacto internacional.

A partir de septiembre 2017, Ros-Oton pasará a desempeñar su labor en la Universität Zürich, donde ocupará un puesto de *Lecturer in Pure Mathematics*. "A más largo plazo, mi objetivo es seguir trabajando en problemas de primer nivel y aportar tanto como pueda a la comunidad matemática", asegura.

Sobre la Real Sociedad Matemática Española (RSME)

La Real Sociedad Matemática Española es una institución sin ánimo de lucro que tiene entre sus fines el desarrollo de las matemáticas en España, mediante la promoción de la investigación, de la educación en todos los niveles educativos y de la difusión en la sociedad de las matemáticas. Sus finalidades principales son divulgar la calidad y los progresos de la matemática, promocionar su enseñanza y su aprendizaje, transmitir a la sociedad su importancia y ser una referencia en todo lo relativo a las ciencias y a las tecnologías matemáticas.