

# PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS

José Bonet Solves (Coordinador)<sup>1</sup>, Domingo García Rodríguez<sup>2</sup>,  
Francisco Marcellán Español<sup>3</sup>, Pedro José Paúl Escolano<sup>4</sup>

1: Universitat Politècnica de València

2: Universitat de València

3: Universidad Carlos III de Madrid

4: Universidad de Sevilla

## 1. INTRODUCCIÓN

El objeto de este capítulo es describir los premios y reconocimientos en el ámbito de las matemáticas, tanto a nivel nacional como internacional, analizando las instituciones que los otorgan y la metodología seguida en los mismos.

Sin duda, esta práctica, habitual en sociedades científicamente avanzadas y con una larga tradición, contribuye a dotar de valor a quienes reciben los premios, a las instituciones que los otorgan y a la proyección de la ciencia en la sociedad, así como de los científicos y las científicas en particular.

## 2. ¿POR QUÉ PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS?

Como consideraciones generales, cabe señalar que los premios científicos:

- 1) Reconocen el mérito tanto a nivel individual como, en algunos casos, colectivamente, por contribuciones específicas o trayectoria científica.
- 2) Premian la excelencia, el esfuerzo, el sacrificio, la honestidad y el entusiasmo con el que se lleva a cabo una tarea, que no solo es una opción personal. Se reconoce además el compromiso con la sociedad que debe sustentar el sistema de ciencia y tecnología tanto a nivel nacional como internacional.
- 3) Mejoran la visibilidad de personas y organizaciones, así como de la investigación y el trabajo científico en general de cara a la sociedad. Junto a ello, los premios forman parte del compromiso con la ciencia de las institu-

ciones que los financian (sociedades científicas, reales academias, fundaciones públicas y privadas, organismos públicos de la administración del Estado, entre otros).

- 4) Estimulan la investigación y el talento no solo en aquellos y aquellas que han hecho de la investigación una apuesta personal, sino que también contribuyen a servir de referente para estudiantes en los diferentes niveles educativos.
- 5) Pueden ayudar a potenciar la trayectoria científica de los y las jóvenes que se dedican a la investigación, pues el reconocimiento público de las contribuciones científicas es un valor añadido a sus currículos.
- 6) Resultan inspiradores para la sociedad en la medida en que constituyen una prueba visible del retorno, tanto en recursos humanos como económicos. Significan la apuesta por el desarrollo científico y tecnológico en la consolidación de una sociedad democrática.
- 7) Los premios crean referentes sociales que contribuyen a atraer el talento a la investigación científica y a prestigiar esta actividad.

### 3. PANORAMA INTERNACIONAL

Los Premios Abel y las Medallas Fields son los galardones internacionales más relevantes en cuanto al reconocimiento específico de la investigación en matemáticas; de hecho, la prensa suele tildar su concesión como “el Nobel de las matemáticas” (aunque sí ha habido matemáticos, como Leonid Kantoróvich, John Nash o Lloyd Shapley, que han obtenido el Premio Nobel de Economía).

Al obviar Alfred Nobel el campo de las matemáticas en su testamento, el matemático noruego Sophus Lie propuso establecer un premio de la disciplina que se entregaría en 1902, con motivo del primer centenario del nacimiento de Niels Henrik Abel. La muerte de Lie y la separación de Noruega y Suecia frustraron esta iniciativa. Retomada con éxito en 2002, el Premio Abel se entrega anualmente desde 2003 para “reconocer contribuciones de extraordinaria profundidad e influencia en las ciencias matemáticas. Tales trabajos deben haber resuelto problemas fundamentales, haber creado técnicas nuevas y poderosas, haber introducido principios de unificación o haber abierto nuevos campos de investigación. El propósito es premiar contribuciones extensas a lo largo del tiempo en un campo amplio de las ciencias matemáticas”.

La Medalla Fields, originalmente Medalla Internacional para Descubrimientos Sobresalientes en Matemáticas, se entrega desde 1936 cada cuatro años, con ocasión de la celebración del *International Congress of Mathematicians* organizado por la International Mathematical Union (IMU) para “reconocer logros matemáticos sobresalientes en el trabajo ya hecho y la promesa de logros futuros (...) Los candidatos y las candidatas deben cumplir los 40 años después del 1 de enero del año en que se celebre el congreso en el que se entrega la medalla”. La Medalla Fields es un premio que dota de un carácter singular a las matemáticas entre todas las ciencias, pues es la comunidad matemática la que, a través de la Unión Matemática Internacional (IMU), otorga el premio para que les sea más fácil seguir haciendo maravillas en el futuro a quienes lo reciben. De hecho, de los 19 Premios Abel, 5 de ellos habían recibido la Medalla Fields.

Hay otros premios concedidos por la IMU, como los Premios Gauss, a contribuciones matemáticas relevantes con aplicaciones significativas fuera del propio campo, los Premios Nevanlinna (llamado IMU Abacus Medal desde el 31 de julio de 2018), para avances significativos en los aspectos matemáticos de la computación, y la Medalla Chern, en reconocimiento a los logros destacados de toda una vida dedicada al estudio de las matemáticas en su más alto nivel. También, cabe destacar los Premios Shaw para contribuciones destacadas en astronomía, biología y medicina y matemáticas (se otorga desde 2004). Desde 2012 se concede el Premio Breakthrough. Asimismo, el Premio Wolf es muy prestigioso. Desde 1978, Matemáticas es una de las seis categorías en las que la Fundación Wolf otorga sus premios.

Diversas sociedades matemáticas, como el International Council for Industrial and Applied Mathematics (ICIAM), la European Mathematical Society (EMS), la American Mathematical Society (AMS) o la Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM), otorgan también premios específicamente matemáticos de carácter internacional o reconocen la trayectoria de matemáticos y matemáticas relevantes con el nombramiento de *fellow*.

Asimismo, debemos destacar, por su carácter singular, los premios que el Clay Mathematics Institute concederá con un importe de 1.000.000 USD a quienes resuelvan alguno de los seis “problemas matemáticos del milenio”: el problema de *Yang-Mills y Mass Gap*, la hipótesis de Riemann, la conjetura  $P=NP$ , la ecuación de Navier-Stokes, la conjetura de Hodge y la conjetura de Birch and

Swinerton-Dyer, restantes tras la resolución de la Conjetura de Poincaré por Grigori Perelman.

Finalmente, como un reto importante, sin la retribución económica del Clay Mathematical Institute, citemos los llamados “problemas de Smale”: una lista de 18 problemas matemáticos no resueltos, propuesta por Steve Smale en 2000. Smale compuso esta lista en respuesta a una petición de Vladimir Arnold, entonces presidente de IMU, que solicitó a varios matemáticos y matemáticas listar los problemas matemáticos más interesantes para el siglo XXI, inspirado en la lista de problemas de Hilbert propuestos en 1900.

#### 4. PANORAMA ESPAÑOL

Destaca el esfuerzo en la dotación de premios que realizan las sociedades matemáticas –Real Sociedad Matemática Española (RSME), Sociedad Española de Matemática Aplicada (SEMA), Sociedad de Estadística e Investigación Operativa (SEIO), Societat Catalana de Matemàtiques (SCM)–. Si bien la mayoría están dirigidos a premiar las contribuciones y trayectoria de jóvenes, también hay algunos premios a trayectorias profesionales dilatadas y otros otorgados específicamente a trabajos o monografías.

El panorama es muy poco halagüeño en lo que se refiere a premios nacionales o autonómicos. El único premio de carácter específicamente matemático es el Premio Nacional de Investigación Julio Rey Pastor, que se concedía bienalmente desde 2001 a personas destacadas en, alternativamente, las áreas de las matemáticas y de las tecnologías de la información y las comunicaciones. El premio se instauró junto con otros nueve premios nacionales, y fue otorgado a los matemáticos Juan Luis Vázquez (2003), Enrique Zuazua (2007) y Antonio Córdoba (2011). Desde esta última edición, el premio quedó suspendido hasta el año 2018, en el que se abrió una nueva convocatoria en la que se premió a Ramón López de Mántaras (TIC).

También existen galardones científicos de diversas fundaciones privadas o gobiernos autonómicos –BBVA, Princesa de Girona, Rei Jaume I, Ramón Areces, Manuel Peláez, Comunidad de Madrid, Generalitat de Catalunya–, otorgados en ciertas ocasiones por méritos dentro del campo de las matemáticas.

En el lado negativo, resulta sorprendente que la mayoría de las grandes empresas de nuestro país no promocionen premios científicos de ningún tipo. El

patrocinio y el mecenazgo son la asignatura pendiente en España, a diferencia de lo que ocurre en países de nuestro entorno europeo y del resto del mundo.

En el Anexo 1 se recoge una descripción detallada de cada uno de estos premios y una relación de quienes han recibido el correspondiente galardón.

## 5. CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

A la vista de los datos de los anexos y en relación con lo descrito en los apartados anteriores, se ha extractado la siguiente lista de conclusiones y sugerencias.

- 1) Se ha puesto de manifiesto en este libro el buen estado de la investigación matemática española en términos de publicaciones e impacto. Sin embargo, en comparación con otros países de nuestro entorno, hay pocos premios y reconocimientos, fruto de un desarrollo científico y tecnológico de menor intensidad temporal que en aquellos países que son referentes científicos en el ámbito de las matemáticas.
- 2) Es necesario y urgente la revisión de la actual estructura del Premio Nacional de Investigación Rey Pastor. Debe concederse anual o, como mucho, bienalmente y con carácter específicamente matemático.
- 3) No hay reconocimientos específicos para los matemáticos y matemáticas entre 35 y 50 años. La situación para quienes tienen menos edad es mejor, pero debe potenciarse más.
- 4) Debe incrementarse el número de premios aunque la dotación sea menor, diversificando los criterios.
- 5) Se deberían conceder galardones a trabajos o resultados excelentes, de impacto en un área específica de las matemáticas o de áreas frontera con el conocimiento matemático.
- 6) Es necesario un posicionamiento colectivo ante las convocatorias de premios internacionales. En primer lugar, deben publicitarse adecuadamente por las vías de comunicación establecidas por las diferentes sociedades e instituciones animando a la presentación de candidaturas. Las sociedades matemáticas deben presentar solicitudes competitivas y procurar involucrar a miembros españoles en los jurados. Asimismo, hay que estimular la presentación de candidaturas a *fellow* de algunas sociedades relevantes como la AMS o la SIAM.

- 7) Hay que poner rostro a los premiados y las premiadas, dándoles una mayor visibilidad. Es una tarea clave mejorar el impacto social de los premios, de quienes los han recibido y las instituciones que los otorgan.
- 8) Hay que fomentar el patrocinio y mecenazgo de premios tanto en el sector público como el privado. Es un compromiso ineludible de las diferentes instituciones revertir a la sociedad una parte de sus beneficios empresariales en diferentes modalidades, de acuerdo con sus perfiles.
- 9) Se debe estimular la colaboración en el reconocimiento de la interdisciplinariedad en la investigación conjuntamente con otras sociedades científicas.
- 10) Compartir la experiencia de colegas en los jurados de premios nacionales e internacionales para mejorar el conocimiento y las buenas prácticas.
- 11) Debe, en particular, realizarse el papel de las mujeres matemáticas incrementando sustancialmente, sin menoscabo de los méritos, la proporción de premiadas.

## 6. ANEXO 1. PREMIOS

### 6.1. Premios de sociedades matemáticas nacionales

#### 6.1.1. *Real Sociedad Matemática Española (RSME)*

##### *PREMIOS JOSÉ LUIS RUBIO DE FRANCIA*

Es la más alta distinción otorgada por la RSME. Está dirigido a jóvenes que investiguen en matemáticas y sean de nacionalidad española o hayan realizado su trabajo en España. La primera edición fue en el año 2004 y se concede anualmente. Para concurrir es imprescindible no haber cumplido los 32 años al finalizar el año de la convocatoria.

2018: Joaquim Serra Montolí.

2017: Angelo Lucia.

2016: Xavier Ros-Oton.

2015: Roger Casals.

2014: Nuno Freitas.

2013: Ángel Castro Martínez.

2012: María Pe Pereira.

- 2011: Alberto Enciso Carrasco.  
2010: Carlos Beltrán.  
2009: Álvaro Pelayo.  
2008: Francisco Gancedo.  
2007: Pablo Mira Carrillo.  
2006: Santiago Morales Domingo.  
2005: Javier Parcet.  
2004: Joaquim Puig.

### *PREMIOS VICENT CASELLES*

Distinción anual a jóvenes de nacionalidad española cuyo trabajo doctoral sea pionero e influyente en la investigación internacional en matemáticas. La primera edición fue en el año 2015 y se conceden seis premios anuales. Hay que ser menor de 30 años, a 31 de diciembre del año de la convocatoria.

- 2019: Daniel Álvarez Gavela, María Ángeles García-Ferrero, Xabier García Martínez, Umberto Martínez Peñas, Carlos Mudarra Díaz-Malaguilla, Marithania Silvero Casanova.  
2018: David Beltrán, Álvaro del Pino, David Gómez Castro, David González Álvaro, Vanessa Guerrero, Carolina Vallejo Rodríguez.  
2017: Óscar Domínguez Bonilla, Javier Gómez Serrano, Angelo Lucia, María Medina, Marina Murillo, Beatriz Sinova, Félix del Teso.  
2016: Roger Casals, Francesc Castellà, Leonardo Colombo, José Manuel Conde Alonso, Martín López García, Jesús Yepes Nicolás.  
2015: Alejandro Castro Castilla, Jezabel Curbelo Hernández, Javier Fresán Leal, Rafael Granero Belinchón, Luís Hernández Corbato, Xavier Ros-Oton.

### *MEDALLAS DE LA RSME*

Las Medallas de la RSME son distinciones que expresan el reconocimiento público de la comunidad a personas destacadas por sus aportaciones en cualquier ámbito del quehacer matemático. Su primera edición fue la del año 2015.

- 2019: Marisa Fernández Rodríguez, Jesús María Sanz Serna, Sebastián Xambó Descamps.

- 2018: Juan Luis Vázquez, Adolfo Quirós, Consuelo Martínez.  
2017: Antonio Campillo López, Manuel de León Rodríguez, Marta Sanz-Solé.  
2016: José Bonet Solves, María Gaspar Alonso-Vega, María Teresa Lozano Imízcoz.  
2015: José Luis Fernández Pérez, Marta Macho Stadler, Antonio Martínez Naveira.

### *6.1.2. Sociedad Española de Matemática Aplicada (SEMA)*

#### *PREMIO ANTONIO VALLE*

El Premio Antonio Valle está destinado a promover la excelencia en el trabajo matemático original en todas las ramas de las matemáticas que tienen una componente aplicada. Su objetivo es reconocer la contribución personal del candidato o de la candidata. El premio fue instaurado en 1998 y es concedido cada año al o la joven de trayectoria más prometedora en matemática aplicada.

- 2019: Joaquim Serra.  
2018: Javier Gómez Serrano.  
2017: Xavier Ros-Oton.  
2016: Juan Calvo Yagüe.  
2015: Carmen Rodrigo.  
2014: Francisco Gancedo.  
2013: Alberto Enciso.  
2012: Santiago I. Badia Rodríguez.  
2011: David Pardo Zubiaur.  
2010: María Luisa Rapún Banzo.  
2009: Enrique D. Fernández Nieto.  
2008: María González Taboada.  
2007: José Ramón Fernández García.  
2006: Jorge Cortés.  
2005: Diego Córdoba Gazolaz.  
2004: Marco Antonio Fontelos López.



2003: José Antonio Carrillo.

2002: Carlos Castro.

2001: Javier Sayas.

2000: Mari Paz Calvo.

1999: Juan Casado.

1998: Ana Carpio.

### *6.1.3. Sociedad de Estadística e Investigación Operativa (SEIO)*

#### *PREMIOS INE, EDUARDO GARCÍA ESPAÑA*

El Instituto Nacional de Estadística (INE), como reconocimiento al avance de la estadística en España y en favor de la investigación y cooperación entre el mundo académico y el de la estadística oficial, promueve la creación de los Premios INE, Eduardo García España, en recuerdo del eminente estadístico. Para ello, colabora con la Sociedad de Estadística e Investigación Operativa (SEIO), organizadora de las Jornadas de Estadística Oficial, donde se entrega y presenta el premio.

2016: *A modern vision of official statistical production*, de David Salgado Fernández.

2015: *Consistent degrouping of population data. The problem of noise and age heaping*, de Silvia Bermúdez Parrado y Rafael Blanquero Bravo.

2013: *Proyección de los indicadores de mortalidad para España*, de Ana María Debón Aucejo, Francisco Martínez Ruiz, Francisco Montes Suay, Marta Moshuk.

### *6.1.4. Societat Catalana de Matemàtiques SCM*

#### *PREMIO ALBERT DOU*

Se instituyó en el año 2010 y tiene periodicidad bienal. Se otorga al autor o la autora de un trabajo que contribuya a hacer visible la importancia de la matemática en nuestro mundo, a transmitir el conocimiento matemático a un público más amplio que los especialistas y a promover todo aquello que ayude a la extensión del prestigio de la matemática en nuestra sociedad.

2016: Armengol Gasull, “L’infinit i més enllà”.

2014: T.G. Meyers y S.L. Mitchell, “A mathematical analysis of the motion of an in-flight soccer ball”.

2012: Arturo Valdivia, “Matemática financiera en tiempos de crisis”.

2010: Rosario Delgado, “Matemàtiques i Internet: 101 anys de teoria de cues”.

## 6.2. Premios de gobiernos autonómicos

### 6.2.1. Andalucía

#### *PREMIOS ANDALUCÍA DE INVESTIGACIÓN*

Los concede la Consejería de Economía, Innovación y Ciencia de la Junta de Andalucía y tienen varias modalidades. En modalidad ‘Ibn al Jatib’ en las áreas de humanidades y ciencias jurídico-sociales, ha sido premiado Luis Rico (UGR, didáctica de la matemática) en 2013.

#### *PREMIO JÓVENES INVESTIGADORES/AS DE LA REAL ACADEMIA SEVILLANA DE LAS CIENCIAS Y LA REAL MAESTRANZA DE SEVILLA*

Son concedidos a investigadores e investigadoras de Sevilla o que hayan realizado una parte importante de su trabajo en dicha ciudad. Los matemáticos y las matemáticas premiados desde 2000 han sido:

2012: Isabel Fernández Delgado.

2011: Francisco Gancedo García.

2009: Fernando Muro.

2008: Antonio Rojas León.

2006: María del Carmen Calderón Moreno.

2004: Antonio Langa.

2000: Juan Casado Díaz.

2000: Jorge Galán Vioque.

### 6.2.2. Cataluña

#### *PREMIO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN*

Premia al investigador o investigadora del Sistema Catalán de Investigación e Innovación o que desarrolle su actividad fuera de Cataluña, que haya contribuido internacionalmente al avance de una disciplina científica en cualquiera de sus

ámbitos: ciencias humanas y sociales, ciencias de la vida y de la salud, ingenierías y tecnología y ciencias experimentales. El premio consiste en una figura acreditativa del ceramista y escultor Jordi Serra y la cantidad de 40.000 euros. En 2012 fue galardonado el matemático Carles Simó.

#### *MEDALLA NARCÍS MONTURIOL*

Medalla que reconoce a las personas y entidades que han contribuido de manera destacada al desarrollo de la ciencia y la tecnología en Cataluña. Han sido premiados el matemático Carles Simó en 1994; las matemáticas Pilar Bayer, en 1997, y Marta Sanz, en 1998; y los matemáticos Carles Perelló, en 2002; Joaquim Bruna, en 2012; Jaume Llibre, en 2015; y Marc Noy, en 2019.

#### *6.2.3. Comunidad de Madrid*

##### *PREMIO DE INVESTIGACIÓN MIGUEL CATALÁN PARA INVESTIGADORES MENORES DE 40 AÑOS*

Se concede anualmente desde 2008. Han sido premiados los matemáticos Diego Córdoba Gazolaz en 2011 y David Pérez García en 2017.

#### *6.2.4. Galicia*

##### *PREMIOS DE INVESTIGACIÓN DE LA REAL ACADEMIA GALLEGA DE CIENCIAS*

Se convocan anualmente en dos modalidades:

- Premio a un trabajo de investigación científico-técnica realizado por investigadores o investigadoras consolidadas y dotado con 6.000 euros. Ha sido concedido a M<sup>a</sup> José Lombardía Cortiña en 2004 y Mención honorífica, al matemático Alberto Cabada y a la matemática Lorena Saavedra en 2016.
- Premio dedicado a la Promoción de Jóvenes Investigadores a un trabajo de investigación científico-técnica realizado por personas menores de 30 años y dotado con 2.000 euros. Hasta la fecha, ha sido otorgado a José Ángel Cid Araújo en 2004 y a Fernando Adrián Fernández Tojo en 2013.

## *PREMIOS A LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE GALICIA DE LA REAL ACADEMIA GALLEGA DE CIENCIAS Y LA AGENCIA GALLEGA DE INNOVACIÓN*

El Premio “Francisco Guitián Ojea” se concede a un trabajo de investigación aplicada y está dotado con 6.000 euros. Este galardón reconoce la creación, a cargo de un grupo de investigación, de una tecnología aún no transferida y de la que se derivan claras aplicaciones para el desarrollo socioeconómico de Galicia.

El Premio “Fernando Calvet Prats” se concede a un caso de éxito de transferencia de tecnología promovido por un grupo de investigación, está dotado con 6.000 euros y ha de ser fruto de la colaboración con una empresa. El premio se destina al grupo de investigación creador de la tecnología transferida y es válido cualquier mecanismo de transferencia desde el grupo a la empresa (adquisición de patente, proyecto conjunto, *spin-off*, etc.).

El Premio “Ricardo Bescansa Martínez”, con una cuantía de 6.000 euros, reconoce a un caso de éxito empresarial de implantación de tecnología transferida y también ha de ser en colaboración con un grupo de investigación gallego. El premio se destina a la empresa que haya implantado con éxito la tecnología transferida, siendo válido cualquier mecanismo de transferencia desde el grupo a la empresa (adquisición de patente, proyecto conjunto, *spin-off*, etc.).

## *PREMIO MARÍA JOSEFA WONENBURGER PLANELLS*

Lo otorga anualmente la Xunta de Galicia a través de la Unidad de Mujer y Ciencia a mujeres científicas. En 2016 fue premiada la matemática Peregrina Quintela Estévez.

### *6.2.5. País Vasco*

## *PREMIO EUSKADI DE INVESTIGACIÓN*

Reconoce la excelencia de los investigadores y las investigadoras que hayan desarrollado, al menos, durante 12 años su carrera científica en Euskadi. Hasta el momento, han sido premiados los matemáticos Enrique Zuazua, en 2006, y Luis Vega, en 2012.

### 6.3. Premios nacionales

#### *PREMIO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN JULIO REY PASTOR*

El Premio Nacional de Investigación Julio Rey Pastor es un premio de matemáticas y tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) convocado por el Ministerio de Ciencia e Innovación de España. El premio se instauró en 2001 y pertenece, junto con otros nueve premios, a los Premios Nacionales de Investigación. Se suspendió por motivos económicos en 2013, pero volvió a convocarse en 2018. El objetivo de estos premios es el reconocimiento de los méritos del personal científico de nuestro país que realiza “una gran labor destacada en campos científicos de relevancia internacional, y que contribuyan al avance de la ciencia, al mejor conocimiento de las personas y su convivencia, a la transferencia de tecnología y al progreso de la Humanidad”.

2018: Ramón López de Mántaras (TIC).

2011: Antonio Córdoba Barba (MAT).

2009: José Francisco Duato Marín (TIC).

2007: Enrique Zuazua Iriondo (MAT).

2005: Manuel de Hermenegildo Salinas (TIC).

2003: Juan Luis Vázquez Suárez (MAT).

2001: Mateo Valero Cortés (TIC).

### 6.4. Premios de fundaciones y entidades privadas españolas

#### *PREMIOS FERRAN SUNYER I BALAGUER*

Se ofrece a una monografía matemática de carácter expositivo que presente los últimos desarrollos de un área activa de investigación, en la que sus autores y autoras hayan contribuido de manera importante. La dotación del premio es de 15.000 euros y la monografía ganadora se publica en la serie “*Progress in Mathematics*” de Birkhäuser.

2018: Michael Ruzhansky (Imperial College London) y Durvudkhan Suragan (Nazarbayev University, Kazakhstan). “Hardy inequalities on homogeneous groups” (100 years of Hardy inequalities).

- 2017: Antoine Chambert-Loir (Université Paris-Diderot Paris 7), Johannes Nicaise (Imperial College London) y Julien Sebag (Université Rennes 1) “Motivic Integration”.
- 2016: Vladimir Turaev (Indiana University) y Alexis Virelizier (Université Lille 1) Monoidal “Categories and Topological Field Theory” (*Progress in Mathematics* n. 322, Birkhäuser).
- 2014: Veronique Fischer i Michael Ruzhansky (Imperial College London) “Quantization on Nilpotent Lie Groups” (*Progress in Mathematics* n. 314, Birkhäuser).
- 2013: Xavier Tolsa (Universitat Autònoma de Barcelona) “Analytic capacity, the Cauchy transform, and non-homogeneous Calderón-Zygmund theory” (*Progress in Mathematics* n. 307, Birkhäuser).
- 2012: Angel Cano (Universidad Nacional Autónoma de México) y Juan Pablo Navarrete (Universidad Autónoma de Yucatán) y José Seade (Universidad Nacional Autónoma de México). “Complex Kleinian Groups” (*Progress in Mathematics* n. 303, Birkhäuser).
- 2011: Jayce Getz (McGill University, de Montreal) y Mark Goresky (School of Mathematics, Institute for Advanced Study, Princeton) “Hilbert Modular Forms with Coefficients in Intersection Homology and Quadratic Base Change” (*Progress in Mathematics* n. 298, Birkhäuser).
- 2010: Carlo Mantegazza (Scuola Normale Superiore di Pisa) “Lectures Notes on Mean Curvature Flow” (*Progress in Mathematics* n. 290, Birkhäuser).
- 2009: Tim Browning (Bristol University) “Quantitative Arithmetic of Projective Varieties” (*Progress in Mathematics* n. 277, Birkhäuser).
- 2008: Luis Barreira (Instituto Superior Técnico) “Lisboa Dimension and Recurrence in Hyperbolic Dynamics” (*Progress in Mathematics* n. 272, Birkhäuser).
- 2007: Rosa M. Miró-Roig (Universitat de Barcelona) “Lectures on Determinantal Ideals” (*Progress in Mathematics* n. 264, Birkhäuser).
- 2006: Xiaonan Ma (École Polytechnique Palaiseau) y George Marinescu (Johann-Wolfgang-Goethe Universität) “Holomorphic Morse inequalities and Bergman kernels” (*Progress in Mathematics* n. 254, Birkhäuser).
- 2005: Antonio Ambrosetti, and Andrea Malchiodi (SISSA, Italia) “Perturbation Methods and Semilinear Elliptic Problems on  $\mathbb{R}^n$ ” (*Progress in*

- Mathematics* n. 240, Birkhäuser) y José Seade (UNAM, México) “On the Topology of Isolated Singularities in Analytic Spaces” (*Progress in Mathematics* n. 241, Birkhäuser).
- 2004: Guy David (Université de Paris-Sud) “Singular Sets of Minimizers for the Mumford-Shah Functional” (*Progress in Mathematics* n. 233, Birkhäuser).
- 2003: Fuensanta Andreu-Vaillo y José M. Mazón (Universitat de València) y Vicent Casellas, (Universitat Pompeu Fabra) “Parabolic Quasilinear Equations Minimizing Linear Growth Functionals” (*Progress in Mathematics* n. 223, Birkhäuser).
- 2002: Alexander Lubotzky y Dan Segal (Hebrew University of Jerusalem y All Souls College, Oxford) “Subgroup Growth” (*Progress in Mathematics* n. 212, Birkhäuser) y André Unterberger (Université de Reims) “Automorphic Pseudodifferential Analysis and Higher-level Weyl Calculi” (*Progress in Mathematics*, n. 209, Birkhäuser).
- 2001: Martin Golubitsky y Ian Stewart (University of Houston, Warwick University) “The Symmetry Perspective” (*Progress in Mathematics*, n. 200, Birkhäuser).
- 2000: Juan-Pablo Ortega y Tudor Ratiu (École Polytechnique Fédérale de Lausanne) “Hamiltonian Singular Reduction” (*Progress in Mathematics* n.222, Birkhäuser).
- 1999: Patrick Dehornoy (Université de Caen) “Braids and Self-Distributivity” (*Progress in Mathematics*, n. 192, Birkhäuser).
- 1998: Juan J. Morales-Ruiz (Universitat Politècnica de Catalunya) “Differential Galois Theory and Non-integrability of Hamiltonian Systems” (*Progress in Mathematics*, n. 179, Birkhäuser).
- 1997: A. Böttcher (TU Chemnitz) y Y. I. Karlovich (Marine Hydrophysical Institute) “Carleson Curves, Munchenhaupt Weights, and Toeplitz Operators” (*Progress in Mathematics*, n. 154, Birkhäuser).
- 1996: V. Kumar Murty y M. Ram Murty (University of Toronto) “Non-Vanishing of L-Functions and Applications” (*Progress in Mathematics* n. 157, Birkhäuser).
- 1994: Klaus Schmidt (Warwick University) “Dynamical Systems of Algebraic Origin” (*Progress in Mathematics* n. 128, Birkhäuser).

1993: Alexander Lubotzky (Hebrew University of Jerusalem) “Discrete Groups, Expanding Graphs and Invariant Measures” (*Progress in Mathematics* n. 125, Birkhäuser).

#### *PREMIO DE LA FUNDACIÓN PRINCESA DE GIRONA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA*

Dirigido a premiar a jóvenes científicos y científicas con proyectos o experiencias de investigación destacadas en su disciplina, emprendedoras, innovadoras y con un elevado potencial de desarrollo futuro. Aspira a ser un referente a nivel estatal en el apoyo en su avance profesional y personal, poniendo un interés especial en la detección de jóvenes con talento que sirvan de referentes contemporáneos a otras personas en sus mismas condiciones. Han recibido este galardón hasta la fecha los matemáticos Alberto Enciso, en 2014, y Xavier Ros-Oton, en 2019.

#### *PREMIO FUNDACIÓN REI JAUME I EN INVESTIGACIÓN BÁSICA*

Estos premios fueron creados en 1989 con el objetivo de favorecer el acercamiento de estudios e investigación entre las distintas entidades científicas y las empresariales para la promoción de la investigación y el desarrollo científico en España. El matemático Xavier Tolsa fue premiado en 2019.

#### *PREMIO FUNDACIÓN BANCO SABADELL A LAS CIENCIAS Y LA INGENIERÍA*

Tiene como objetivo reconocer la trayectoria de jóvenes talentos en el campo de las ciencias y la ingeniería. El Premio Fundación Banco Sabadell a las Ciencias y a la Ingeniería cuenta con la colaboración del BIST (Barcelona Institute of Science and Technology). En 2019 fue galardonado el matemático David Pérez García.

#### *REAL ACADEMIA DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES*

En 2013 se concedió a David Pérez García el Premio Real Academia de Ciencias - Fundación Endesa en Ciencias Matemáticas para investigadores e investigadoras menores de 40 años.



## 6.5. Premios y reconocimientos internacionales otorgados a matemáticos/as españoles/as

### *EUROPEAN MATHEMATICAL SOCIETY (EMS)*

Premios concedidos en el Congreso Europeo de Matemáticas (European Congress of Mathematics, ECM): Ricardo Pérez-Marco, en 1996, y Xavier Tolsa, en 2004.

### *FELLOWS Y PREMIOS DE SOCIEDADES CIENTÍFICAS*

**Fellows AMS:** Xavier Cabré, Gabriel Navarro, Jesús María Sanz-Serna, Luis Vega y Juan Luis Vázquez.

**Fellows IMS:** Evarist Giné, David Nualart, Wenceslao González-Manteiga y Marta Sanz-Solé.

**Fellows SIAM:** Jesús María Sanz-Serna, Froilán Martínez Dopico, José Antonio Carrillo de la Plata y Ernesto Estrada.

**Centennial Fellowship of AMS:** Rafael de la Llave.

**Premio Jacques-Louis Lions (*Institut de France. Academie des Sciences*):** concedido a Jesús Ildefonso Díaz Díaz en 2015.

**Humboldt Research Award:** Marc Noy

**Humboldt Professorship:** Enrique Zuazua

**Premio Humboldt:** Francisco Santos

**Premio Salem (*Princeton University e Institute for Advanced Study*):** concedido a Xavier Tolsa en 2002.

**Premio Stephen Smale (*Society for the Foundations of Computational Mathematics*):** concedido a Carlos Beltrán en 2014.

**Premio Lucien Godeaux (*Société De Sciences de Liège*):** concedido a Alfred Peris Manguillot en 1995.

**Premio Richard von Mises (*International Association of Applied Mathematics and Mechanics*):** concedido a José Antonio Carrillo de la Plata en 2006.

**Premio R.E. Moore for Applications of Interval Analysis:** concedido a Jordi-Lluís Figueras, Alex Haro y Alejandro Luque en 2018.

**Premio Germund Dahlquist (*Society for Industrial and Applied Mathematics*):** concedido a Jesús María Sanz-Serna en 1995.

## 7. ANEXO 2. ENCUESTA PARA EL BLOQUE DE PREMIOS EN EL LIBRO BLANCO DE LA RSME

Como trabajo de campo que justificara las recomendaciones en un futuro, se elaboró una encuesta con la que se pretendía recabar las opiniones de destacados científicos y científicas de nuestro país en el ámbito de las matemáticas. El principal propósito era aportar testimonios directos relacionados con sus experiencias en el ámbito de premios y reconocimientos científicos.

Las preguntas formuladas fueron las siguientes:

- 1) ¿Cuál es tu valoración de los premios científicos en matemáticas que se otorgan en España?
- 2) ¿Consideras conveniente una priorización de criterios tipo intervalo de edad, resultado más relevante en áreas específicas, reconocimiento de trayectoria?
- 3) ¿Cuáles son los criterios a seguir en la composición de los jurados que otorgan los premios por parte de las sociedades científicas?
- 4) ¿Cómo impulsar el reconocimiento de matemáticos y matemáticas españolas en convocatorias de premios en el extranjero?
- 5) ¿Deseas añadir algún comentario más que pueda ser relevante en relación con los premios y reconocimientos?

Esta encuesta fue distribuida entre 40 matemáticas y matemáticos españoles, recibándose 30 respuestas, cuyas aportaciones más destacadas son las siguientes:

### 1. ¿Cuál es tu valoración de los premios científicos en matemáticas que se otorgan en España?

- 1) Hay pocos premios.
- 2) Faltan premios para investigadores e investigadoras de 35-50 años (mediana edad).
- 3) Debería haber un premio nacional de matemáticas anual (o bienal) y separado de informática.
- 4) Los premios a jóvenes están bien establecidos y tienen cierto prestigio internacional.

- 5) En el ámbito de las sociedades matemáticas hay una buena oferta de premios con variedad de objetivos y bien valorados por la comunidad matemática.
- 6) Considerar la inclusión de premios a trabajos o resultados excepcionales y especialmente destacados.
- 7) El número de premios Vicent Caselles es excesivo. Es muy difícil distinguir a partir del tercer premiado y el décimo candidato.
- 8) No olvidar que el premio más importante para cualquier matemático activo es una plaza.

**2. ¿Consideras conveniente una priorización de criterios tipo intervalo de edad, resultado más relevante en áreas específicas, reconocimiento de trayectoria?**

- 1) Es fundamental que cada premio tenga unos objetivos claros. Una vez determinados estos, la priorización de criterios resulta bastante natural.
- 2) Las preferencias van hacia los premios para jóvenes y de reconocimiento de trayectoria.
- 3) Faltan premios para investigadores e investigadoras de 40-50 años (mediana edad).
- 4) Son necesarios más premios sobre el reconocimiento de una trayectoria y sobre resultados relevantes.
- 5) Se deben valorar las publicaciones en solitario de los y las jóvenes.
- 6) Un premio al resultado más relevante por una persona o un grupo de personas, en un periodo amplio de tiempo, sería una buena idea.
- 7) Aumentar la edad del premio JLRF: teniendo en cuenta que normalmente los mejores artículos matemáticos (en general, más largos y/o más difíciles de revisar) se aceptan hasta dos, e incluso tres, años después de ser enviados por primera vez a una revista, se da la situación que los únicos artículos aceptados antes de los 32 años (como pide el premio JLRF) son los artículos de la tesis. Creo que sería mejor ampliar tres años la edad límite del premio JLRF para incluir las aportaciones postdoctorales, y así distinguirlo más del Premio Vicent Caselles.
- 8) Para los Vicent Caselles, se podrían dividir las matemáticas en cinco subcampos, dar uno para cada subcampo y reservar el sexto (creo que

son seis) para alguien meritorio que no hubiera tenido acomodo en los subcampos por ser más interdisciplinar.

### **3. ¿Cuáles son los criterios a seguir en la composición de los jurados que otorgan los premios por parte de las sociedades científicas?**

- 1) Experiencia y pericia, equilibrio (temático, género, generacional), buen juicio (personas reconocidas por un buen hacer), ética (ausencia de sesgo, respeto al principio de abstención en presencia de conflicto de interés).
- 2) La actitud ética y ecuánime es muy importante.
- 3) Miembros del jurado con reconocido prestigio y, preferiblemente, con algún premio.
- 4) Presencia de miembros extranjeros.
- 5) Jurados con experiencia, sentido común, criterio propio y capacidad de diálogo.
- 6) Calidad científica y académica de sus miembros y un grado adecuado de transversalidad temática.
- 7) Equilibrio por géneros (pero sin paridad), áreas y edades.
- 8) Rotación frecuente de personas y áreas de conocimiento, tratando de evitar posibles amiguismos.
- 9) Evitar el elitismo de jurados en ciertas áreas de las matemáticas.
- 10) Al formar jurados habría que tratar de identificar personas que además de poseer buena trayectoria profesional tuvieran buen juicio y equidad.
- 11) Diversidad de áreas en los jurados.
- 12) Transparencia en la información sobre la constitución de los jurados. Por ejemplo, en los premios nacionales es pública.
- 13) Se debe evitar poner en los jurados a personas que han sobresalido como gestores y cargos “políticos” y no como científicos.

### **4. ¿Cómo impulsar el reconocimiento de matemáticos y matemáticas españolas en convocatorias de premios en el extranjero?**

- 1) Con la elección bien fundamentada y meditada de los candidatos y las candidatas. Mejor pocas personas aspirantes (o incluso una sola) y muy

competitivas que varias. Preparación impecable de las candidaturas, exponiendo de manera concisa pero convincente los méritos de las personas solicitantes. Cartas de referencia de personas relevantes que puedan dar sus opiniones sin conflicto de interés (credibilidad).

- 2) Dar publicidad de las convocatorias a premios internacionales entre las personas candidatas potenciales españolas más idóneas.
- 3) Debe buscarse la presencia de españoles y españolas en los jurados.
- 4) Dar difusión de los premios y hacer propuestas razonables.
- 5) Las sociedades o instituciones deben presentar candidaturas. Y los candidatos y las candidatas deben ser muy sólidos.
- 6) Dar visibilidad a nuestros premios puede ayudar en el extranjero.
- 7) Presentar candidaturas de matemáticas y matemáticos españoles a premios como el EMS Prize.
- 8) Presentar candidaturas a *fellow* de la AMS o SIAM.
- 9) La RSME, quizás en colaboración con otras instituciones, podría tener un comité que propusiera candidaturas de matemáticos y matemáticas españolas a los diversos premios que se convocan, tanto en España, como en el extranjero.

##### **5. ¿Deseas añadir algún comentario más que pueda ser relevante en relación con los premios y reconocimientos?**

- 1) La existencia de premios no es solo un incentivo y un reconocimiento a los investigadores y las investigadoras, sino también una forma de que la ciencia, en este caso las matemáticas, esté presente en los medios de comunicación y, a través de ellos, en la sociedad. Los galardones crean referentes sociales que contribuyen a atraer el talento a la investigación científica y a prestigiar esta actividad.
- 2) Las sociedades matemáticas pueden (y deberían) jugar un papel importante en la presentación de candidatos y candidatas a premios extranjeros y en la gestación de solicitudes, calibrando las posibilidades de éxito y proponiendo, si es conveniente, filtros.
- 3) Hay demasiadas tensiones internas que generan conflictos.
- 4) Es conveniente crear premios en las áreas que se consideren prioritarias.

- 5) Se debe potenciar el nombramiento de matemáticos y matemáticas españolas como Doctores Honoris Causa.
- 6) La seriedad en la selección de los premiados y las premiadas es muy importante. La elección de alguien que manifiestamente no lo merece repercute muy negativamente.
- 7) La carencia de premios suficientes otorgados prioritariamente por razones de excelencia está desanimando a la minoría más activa de la hoy numerosa sociedad matemática.
- 8) Ampliar la edad del premio JLRF y considerar la posibilidad de darlo compartido.
- 9) La Real Academia de Ciencias debería dar un premio de matemáticas de manera periódica.
- 10) Sería interesante la creación de premios de educación, de divulgación, de libros...
- 11) Se debe plantear la posibilidad de dar galardones a grupos.

## 8. REFERENCIAS

S. Smale, Mathematics: frontiers and perspectives In Mathematical problems for the next century, American Mathematical Society, Providence RI, pp. 271-294, 2000.

<https://www.abelprize.no>

<https://www.mathunion.org/imu-awards/imu-awards-prizes-and-special-lecture>

[https://es.wikipedia.org/wiki/Medalla\\_Fields](https://es.wikipedia.org/wiki/Medalla_Fields)

[https://en.wikipedia.org/wiki/Wolf\\_Prize](https://en.wikipedia.org/wiki/Wolf_Prize)

<http://www.iciam.org/prizes-and-recognitions>

<https://euro-math-soc.eu/prizes-awarded-european-mathematical-society>

<https://www.ams.org/prizes-awards/palist.cgi>

<https://www.siam.org/prizes-recognition/major-prizes-lectures>

<https://www.claymath.org/millennium-problems>

<https://ffsb.espais.iec.cat/>

<http://es.fpdgi.org/proyectos/premios-fpdgi/>

<http://www.fprj.es/>

<https://www.fundacionbancosabadell.com/convocatorias/>

[http://www.rac.es/0/0\\_1.php](http://www.rac.es/0/0_1.php)

<https://www.rsme.es/category/premios/>

<https://scm.iec.cat/premis-i-ajuts/>

<https://www.sema.org.es/es/premios/premio-sema-antonio-valle-al-joven-investigador>

<http://www.seio.es/InfoSEIO/>

<http://www.ciencia.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.7eeac5cd345b4f34f09dfd1001432ea0/?vgnnextoid=82957edcc0186610VgnVCM1000001d04140aRCRD>

<https://www.euskadi.eus/informacion/premio-euskadi-de-investigacion/web01-a2hunib/es/>

<https://www.premiosfronterasdelconocimiento.es>