

## Sumario

### Noticias de la RSME

- Alfio Quarteroni. Quinto Coloquio del Centenario en A Coruña
- Problemas de Matemáticas en El País. Problema nº 9
- Jornadas RSME de Transferencia y Matemática Industrial en Santiago
- Jornadas Científicas sobre Matemáticas y Ciencias de la Vida. Granada, 6-8 de junio. Recordatorio
- Jornadas Científicas sobre los problemas del milenio. Barcelona 1-3 de junio. Recordatorio
- Fernando Corbalán Yuste, premio José María Savirón de divulgación científica en su modalidad aragonesa

### Becas y oportunidades profesionales

### Novedades en DivulgaMAT

### Otras noticias

- Nueva Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación
- Fallecimiento de Rafael Miranda Serrano
- "Interdisciplinary Workshop on Plasma Physics" en la UCM
- Seminario en el ICMAT
- XII "Ciencia en Acción"
- Y más...

### La cita de la semana

## Noticias de la RSME

### Alfio Quarteroni. Quinto Coloquio del Centenario en A Coruña

En el Paraninfo del Rectorado de la Universidad da Coruña, se celebró el lunes 9 de Mayo el quinto Coloquio del Centenario de la RSME, impartido por el profesor Alfio Quarteroni, catedrático de la Escuela Politécnica Federal de Lausanne y del Instituto Politécnico de Milán.



Alfio Quarteroni

El acto fue presidido por el rector de la Universidad da Coruña, José María Barja, y contó con la presencia del presidente de la RSME, Antonio Campillo, y del organizador del Coloquio, Carlos Vázquez. Entre los setenta asistentes se encontraban un buen número de profesores de las tres universidades gallegas, así como investigadores y estudiantes.

En su conferencia, el profesor Alfio Quarteroni presentó una gran variedad de ejemplos de modelos matemáticos que surgen en el ámbito del deporte, la medicina y el medioambiente, en los que al frente de su equipo ha realizado excelentes aportaciones en el marco de cooperaciones con empresas de distintos sectores. El uso del modelado, análisis matemático y simulación numérica en ordenador no sólo permite reducir costes asociados a los ensayos experimentales (algunos de ellos destructivos), sino que también reduce el tiempo necesario para la puesta en el mercado de los productos o para la mejora de las prestaciones deportivas antes de las competiciones. En el ámbito del deporte, recordó las aportaciones en el diseño de las componen-

tes del velero suizo Alinghi, ganador de la copa América en 2003 y 2007. Tras el éxito del Alinghi, casi todos los equipos utilizan técnicas de modelado y simulación para mejorar el diseño de las embarcaciones. Los modelos de tipo multifísica se formulan como sistemas de ecuaciones no lineales en derivadas parciales, que es preciso resolver con los métodos numéricos adecuados y la ayuda del ordenador de manera eficiente. También comentó las aportaciones relacionadas con la simulación de los materiales con los que se pueden fabricar bañadores que repelen el agua, mejorando enormemente las marcas de los nadadores, así como también la aplicación de la simulación numérica en las carreras de Fórmula 1, en las que la aerodinámica de los coches juega un papel fundamental. En el ámbito de la sanidad, mostró sus experiencias en la simulación del sistema cardiovascular o del cerebral, recordando los grandes tiempos de cálculo que requieren la simulación de un solo latido del corazón mediante modelos complejos y con ayuda del mejor ordenador europeo. En este punto resaltó la importancia del aspecto computacional. Los modelos incorporan el comportamiento acoplado del flujo sanguíneo con la deformación de las paredes de venas y arterias, y el latido del corazón. Recientemente, también ha colaborado con un hospital de Houston en métodos para tratamiento del cáncer.

Desde una perspectiva más general, Alfio Quarteroni dejó muy claro el importante papel de las Matemáticas en la resolución de problemas reales de gran relevancia y de la creciente demanda del uso del modelado matemático y la simulación numérica desde distintos sectores productivos.

Al término de la charla, tras disfrutar la audiencia de un excelente comunicador como Alfio Quarteroni, tuvo lugar un turno de preguntas y debate sobre algunos de los temas planteados. Al final del acto, la apertura de las cortinas del Paraninfo dejó paso a una preciosa vista de la ría de La Coruña, coincidiendo con el paso de un barco de vela, algo muy oportuno y que no estaba inicialmente en el programa de este quinto Coloquio.



Quarteroni en un momento de su exposición



De izquierda a derecha: Carlos Vázquez, José María Barja, Antonio Campillo y Alfio Quarteroni



Alfio Quarteroni presentando su conferencia

### Problemas de Matemáticas en El País. Problema nº 9

El diario El País mantiene un concurso de resolución de problemas de Matemáticas relacionado con el Centenario de la RSME. El noveno problema, presentado por Alberto Elduque (catedrático de Álgebra de la Universidad de Zaragoza), puede verse en

[http://www.elpais.com/videos/sociedad/enorme/potencia/elpepusoc/20110512elpepusoc\\_2/Ves/](http://www.elpais.com/videos/sociedad/enorme/potencia/elpepusoc/20110512elpepusoc_2/Ves/)

y una solución del octavo se encuentra en

[http://www.elpais.com/articulo/sociedad/cubo/suma/cero/existe/elpepusoc/20110511elpepusoc\\_14/Tes](http://www.elpais.com/articulo/sociedad/cubo/suma/cero/existe/elpepusoc/20110511elpepusoc_14/Tes)

El Comité para la Celebración del Centenario y el Boletín sugieren la colaboración, por la distribución del problema al mayor número de interesados incluyendo a quienes lo estén en remitir también soluciones, así como por la contribución directa al apoyo y aprecio de la iniciativa y a difundir la cultura matemática en la sociedad a través de esta oportunidad.

Por otro lado, el viernes 13 de mayo en el programa de La 2 de TVE "Para todos La 2", <http://www.rtve.es/television/para-todos-la-2/>, se emitió una entrevista en directo a la presidenta del Comité para la Celebración del Centenario, María Jesús Carro, y a los matemáticos Raúl Ibañez y Fernando Blasco. Como previo a esta entrevista se emitió un reportaje grabado en un instituto de Badalona sobre enseñanza de las Matemáticas. Puede verse el vídeo en la página web:

<http://www.rtve.es/alacarta/videos/para-todos-la-2/para-todos-2-13-05-11/1100576/>

### Jornadas RSME de Transferencia y Matemática Industrial en Santiago

Como actividad del Centenario de la Real

Sociedad Matemática Española, singular por su contenido, las Jornadas Científicas de Transferencia y Matemática Industrial tendrán lugar del 12 al 14 de julio de 2011 en la Facultad de Matemáticas de la Universidad de Santiago de Compostela. El objetivo de las Jornadas es mostrar experiencias de éxito en el ámbito de la transferencia de conocimiento matemático al sector productivo encaminadas a establecer colaboraciones fructíferas entre el mundo académico-científico y el industrial. La presidenta del comité organizador, Peregrina Quintela, invita a participar, y la RSME anima a hacerlo, en las Jornadas que, estructuradas en tres días, permitirán mostrar una panorámica de la Matemática Industrial desde diversos ámbitos, incluyendo sesiones compartidas por investigadores y representantes del sector industrial, presentando experiencias de posgrado e infraestructuras destinadas a potenciar la transferencia de conocimiento matemático y, en definitiva, mostrando en qué medida la colaboración con la industria ha permitido la apertura de nuevas líneas de investigación en el campo científico así como de innovación en el sector industrial. El comité científico está formado por Alfredo Bermúdez, como presidente, Mikel Lezaun, Justo Puerto, Peregrina Quintela y Joan Solà-Morales. Las principales conferencias estarán a cargo de José Luis Fernández, Alberto Ferrer, Magnus Fontes, Martin Grötschel, Tim Meyers, Pilar Salgado y los representantes de empresas Paul McManus, Uwe Götzes y Javier Bullón.

El programa, disponible en la web del evento, incluye también nueve ponencias invitadas, y la presentación de cuatro tesis seleccionadas relacionadas con aplicaciones a la industria. Más información en la página web de las Jornadas:

[mathematica.nodo.cesga.es/content/view/200/38](http://mathematica.nodo.cesga.es/content/view/200/38)



Alberto Elduque



En "Para todos La 2" de TVE, María Jesús Carro, Raúl Ibañez, Juanjo Pardo (uno de los presentadores) y Fernando Blasco



Fotografía cedida por Turgalicia

## Jornadas Científicas sobre Matemáticas y Ciencias de la vida. Granada, 6-8 de junio. Recordatorio

Se recuerda que una de las actividades conmemorativas del Centenario de la RSME, tendrán lugar en Granada del 6 al 8 de junio las Jornadas sobre Matemáticas y Ciencias de la Vida. Se trata de una actividad conjunta con Fisymat, consistente en la edición conmemorativa del Centenario con título "Perspectives in Mathematics and Life Sciences", de la serie Biomat que viene celebrando desde 2005. El comité organizador está coordinado por Juan Soler (Universidad de Granada) e integrado por Juan José Nieto, Juan Calvo, Óscar Sánchez, José Luis López y Tomás Alarcón. Los cursos y conferencias estarán a cargo de Jordi Bascompte, Nicolla Bellomo, Henri Beresticki, Leonid Barlyand, Alan Carleton, Vicent Caselles, José Cuesta, Gustavo Deco, Pierre Degond, Alejandro Frangi, Jordi García Ojalvo, Emmanuel Grenier, Pierre Jabin, Hans Meinhardt, Masayasu Mimura, Benoît Perthame, Félix Ritort y Ariel Ruiz. Se ofrecen diez becas para estudiantes. La inscripción se puede realizar a través de la página web

<http://www.ugr.es/~kinetic/biomat>

## Jornadas Científicas sobre los problemas del milenio. Barcelona, 1-3 de junio. Recordatorio

Se recuerda que las Jornadas sobre los problema del milenio, que se celebrarán en el IMUB de la Universidad de Barcelona, son parte de las actividades que la Real Sociedad Matemática Española (RSME) tiene programadas para el año 2011, en el que se celebra su Centenario, y están organizadas conjuntamente por la Facultad de Matemáticas y el IMUB de la Universitat de Barcelona. El comité organizador está formado por Santiago Boza (IMUB), Ignaci Mundet, Javier Soria y Pedro Tradacete (Universitat de Barcelona), y el comité científico por María Jesús Carro (Universitat de Barcelona), Olga Gil (Universidad de Valencia), Daniel Hernández-Ruipérez (Universidad de Salamanca) y Luis Narváez (Universidad de Sevilla). La actividad constará de tres días completos, en los que cada mañana y cada tarde se impartirá un curso sobre uno de los respectivos seis problemas del Instituto Clay que quedan pendientes: Las ecuaciones de Navier-Stokes, Diego Córdoba (CSIC); existencia de Yang-Mills y del salto de masa, Óscar García Prada (CSIC); la hipótesis de Riemann, Ricardo Pérez Marco (CNRS); la conjetura de Birch y Swinnerton-Dyer, Víctor Rotger (Universidad Politécnica de Cataluña); P versus NP, Luis Miguel Pardo (Universidad de Cantabria); la conjetura de Hodge, Vicente Muñoz (Universidad Complutense de Madrid).

Cada curso lo impartirá el mencionado especialista en la temática de los diversos problemas, dividiendo su participación en tres partes, correspondiendo a cada uno de los siguientes niveles: estudiantes de segundo ciclo, profesores en general, investigadores en el área. Los participantes recibirán un libro con las notas de los cursos, que están disponibles online un mes antes de la celebración de las Jornadas. El IMUB ofrece 20 becas para cubrir la cuota de inscripción. Inscripción y más información en la dirección:

<http://garf.ub.es/Milenio/>

## Fernando Corbalán Yuste, premio José María Savirón de divulgación científica en su modalidad aragonesa

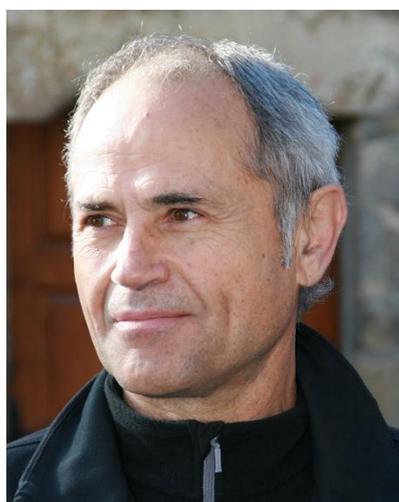
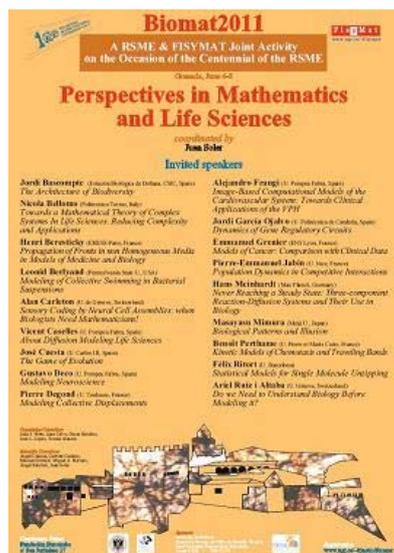
El profesor Fernando Corbalán Yuste ha sido distinguido con el Premio José María Savirón de divulgación científica en su sexta edición y en la modalidad aragonesa, "por su larga y notable labor divulgativa de las Matemáticas, a través de exposiciones, artículos, libros y conferencias".

Fernando Corbalán es licenciado en Matemáticas, doctor en Filosofía y Letras y Catedrático de matemáticas en el I.E.S. Francisco Grande Covián de Zaragoza. Es miembro de la comisión de divulgación de RSME y subdirector de portal Divulgamat, además de ser responsable del programa del Gobierno de Aragón "Matemática Vital", que desde 2004 muestra la presencia y la importancia de las Matemáticas en la vida diaria (fuera del sistema escolar) como una ciencia viva y cambiante.

Es autor de libros como "La proporción áurea", "Mates de cerca", "Galois. Revolución y matemáticas", "La matemáticas de los no matemáticos" o "La matemática aplicada a la vida cotidiana"; de exposiciones como "Suerres" y "Experiencias matemáticas"; y de numerosos artículos de divulgación y didáctica de las matemáticas. Es colaborador habitual en prensa (Heraldo escolar) y medios de comunicación.

El Premio José María Savirón reconoce las iniciativas para acercar la cultura científica y tecnológica a la sociedad. Cuenta con la colaboración de numerosas instituciones científicas, como la Real Academia de Ciencias de Zaragoza, la Real Sociedad Matemática Española, la Real Sociedad Española de Química, la Real Sociedad Española de Física, el Colegio Oficial de Geólogos, el Colegio Oficial de Físicos, la Fundación Zaragoza Ciudad del Conocimiento, el Colegio Oficial de Químicos y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

La Real Sociedad Matemática Española felicita a Fernando Corbalán por su gran labor de divulgación de las matemáticas.



Fernando Corbalán



# Becas y oportunidades profesionales

Visita la página web de la Comisión Profesional de la RSME.

[www.rsme.es/comis/prof](http://www.rsme.es/comis/prof)

## Plazas y becas en Universidades y Centros de Investigación

- Una plaza de Catedrático de Universidad (Área de Conocimiento: Álgebra). Universidad de León.
- Una plaza de Profesor Titular de Universi-

dad (Área de Conocimiento: Matemática Aplicada). Universidad Politécnica de Valencia.

## Otras ofertas

- AIS: Matemático y/o informático.

Más información en: [www.rsme.es/comis/prof](http://www.rsme.es/comis/prof)

## Novedades en DivulgaMAT

### Noticias en periódicos

Noticias publicadas por diferentes medios de comunicación.

[http://www.divulgamat.net/index.php?option=com\\_alphacontent&section=8&category=55&Itemid=67](http://www.divulgamat.net/index.php?option=com_alphacontent&section=8&category=55&Itemid=67)

### Novedades Editoriales

- “La música de las esferas. Astronomía y matemáticas”, Rosa María Ros (Ed. RBA).

[http://www.divulgamat.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12531&directory=67](http://www.divulgamat.net/index.php?option=com_content&view=article&id=12531&directory=67)

- “Las matemáticas de la vida. Modelos numéricos para la biología y la ecología”, Rafael Lahoz-Beltra (Ed. RBA).

[http://www.divulgamat.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12529&directory=67](http://www.divulgamat.net/index.php?option=com_content&view=article&id=12529&directory=67)

- “Curvas peligrosas. Elipses, hipérbolas y otras maravillas geométricas”, Josep Sales y Francesc Banyuls (Ed. RBA).

[http://www.divulgamat.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12527&directory=67](http://www.divulgamat.net/index.php?option=com_content&view=article&id=12527&directory=67)

### Nuevo en Humor Gráfico

- Forges (Momentos no estelares de la humanidad...)

[http://www.divulgamat.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12545&directory=67](http://www.divulgamat.net/index.php?option=com_content&view=article&id=12545&directory=67)

- Alberto Montt (Retrato)

[http://www.divulgamat.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12547&directory=67](http://www.divulgamat.net/index.php?option=com_content&view=article&id=12547&directory=67)

### Nuevo en Papiroflexia y Matemáticas

“Problemas Orisangaku: Papiroflexia y matemáticas”, por Belén Garrido Garrido.

[http://www.divulgamat.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12541&directory=67](http://www.divulgamat.net/index.php?option=com_content&view=article&id=12541&directory=67)

### Nuevo en Sorpresas Matemáticas

“Aquí tienes una prueba –en directo– de que  $64 = 65$ ”, por Marta Macho Stadler.

[http://www.divulgamat.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12543&directory=67](http://www.divulgamat.net/index.php?option=com_content&view=article&id=12543&directory=67)

Más información en: [www.divulgamat.net](http://www.divulgamat.net)

## Otras noticias

### Nueva Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación

Con un amplio consenso (289 votos a favor, 3 en contra y ninguna abstención) el Congreso de los Diputados aprobó el pasado día 12 de mayo la Ley de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, que una vez que sea publicada en el BOE sustituirá a la Ley de la Ciencia (Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica) de 1986, que permitió ubicar la ciencia realizada en España en el panorama internacional. La RSME quiere felicitar a los responsables del Ministerio de Ciencia e Innovación, MICINN, por la aprobación de la nueva Ley y por el grado de consenso alcanzado:

[http://www.micinn.es/stfls/MICINN/Prensa/FICHER\\_OS/2011/NP\\_Ley\\_Ciencia\\_12.05.2011.pdf](http://www.micinn.es/stfls/MICINN/Prensa/FICHER_OS/2011/NP_Ley_Ciencia_12.05.2011.pdf)

Entre los objetivos de la Ley, el MICINN destaca la apuesta por la calidad investigadora, la investigación de los jóvenes, el fomento de la participación de las mujeres, así como por la política de innovación y por el incremento

de la participación del sector privado en la financiación. Como consecuencia, además de la coherencia con la Estrategia Estatal de Innovación, destaca la creación de la Agencia Estatal de Investigación, sobre cuyo modelo la Confederación de Sociedades Científicas Españolas (COSCE) publicó un informe el pasado mes de enero:

[http://www.cosce.org/pdf/informe\\_COSCE\\_AGENCIA%20EST%20INVEST.pdf](http://www.cosce.org/pdf/informe_COSCE_AGENCIA%20EST%20INVEST.pdf)

### Fallecimiento de Rafael Miranda Serrano

El profesor Rafael Miranda Serrano, de 93 años, falleció el pasado día 26 de abril en la ciudad de Málaga. Rafael Miranda, catedrático jubilado de la Universidad de Málaga (UMA), fue un matemático y un profesor muy comprometido. Gran parte de su vida académica estuvo vinculada a la Escuela Universitaria Politécnica de la UMA, de la que llegó a ser secretario. Entre los campos en los que trabajó el profesor Miranda destacan la Relatividad y la Mecánica Cuántica.



## “Interdisciplinary Workshop on Plasma Physics” en la UCM

Dentro de la celebración del Año de Rusia en España y de España en Rusia, los días 6 y 7 de junio de 2011 se celebrará en la Universidad Complutense de Madrid (UCM) el “International Workshop on Plasma Physics”, que tratará aspectos relacionados con esta rama de la Física. Más información en:

<http://www.mat.ucm.es/plasmas2011/>

Las matemáticas de la Física de Plasmas son también un tema de gran actualidad, dados los resultados recientes de Cédric Villani y Clément Muhot que han proporcionado una nueva teoría matemática para fenómenos de relajación generales sobre colisiones sin incremento de entropía. Con ellos han demostrado matemáticamente la validez del paradójico efecto de amortización de Landau que tiene lugar en Física de Plasmas, que había sido planteado científicamente hace más de medio siglo como predicción, y detectado experimentalmente más tarde. La conferencia inaugural de Cédric Villani en el Congreso del Centenario de la RSME en Ávila en 2011 y en el ICM2010 de Hyderabad, en el que recibió la Medalla Fields, se centraron precisamente en dichos resultados.

## Seminario “Isoperimetric inequalities and cavity interactions in nonlinear elasticity” en el ICMAT

El próximo día 20 de mayo de 2011 se impartirá en el Instituto de Ciencias Matemáticas (ICMAT) el seminario “Isoperimetric inequalities and cavity interactions in nonlinear elasticity”, por Duvan Henao (Université Paris VI). Más información en:

<http://www.icmat.es/seminarios/files/2011/ana-20-05-11.pdf>

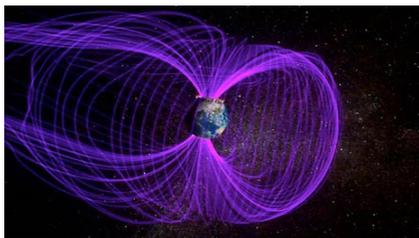
## XII edición del concurso “Ciencia en Acción”

La fase final de la duodécima edición del concurso “Ciencia en Acción”, así como el de “Adopta una estrella”, tendrá lugar del 7 al 9 de octubre de 2011 en El Parc Científic i Tecnològic Agroalimentari de Lleida. El concurso está dirigido a estudiantes, profesores, investigadores y divulgadores de la comunidad científica, en cualquiera de sus disciplinas. Podrán participar en él personas de países de habla hispana o portuguesa. La

## La cita de la semana

Joven pintor, ¡sí, sí, sí, y sí! Tienes, sobre todo de joven, que usar la geometría como guía para la simetría en la composición de tus obras. Sé que los pintores más o menos románticos sostienen que estas estructuras matemáticas asesinan la inspiración del artista, dándole demasiado sobre lo que pensar y reflexionar. No vaciles un momento en responderles que, al contrario, es justo por no tener que pensar y reflexionar sobre estas cosas por las que las usas.

Salvador Dalí



Interdisciplinary Workshop on Plasma Physics



Ernest Wilkins

### Real Sociedad Matemática Española

Despacho 525  
Facultad de Matemáticas  
Universidad Complutense Madrid  
Plaza de las Ciencias 3  
28040 Madrid

TELÉFONO: (+34) 913944937  
FAX: (+34) 913945027

[secretaria@rsme.es](mailto:secretaria@rsme.es)

Editor del Boletín:

Miguel Ángel Morales Medina

Todas las aportaciones al Boletín deberán ser enviadas a

[boletin@rsme.es](mailto:boletin@rsme.es)

Visítanos en:

[www.rsme.es](http://www.rsme.es)

fecha límite para la presentación de trabajos es el día 30 de mayo de 2011. Más información en:

<http://www.cienciaenaccion.org/>

## Fallecimiento de Ernest Wilkins

El pasado día 1 de mayo falleció el profesor Ernest Wilkins a la edad de 87 años. Wilkins es conocido por su precocidad académica, ya que ingresó en la Universidad de Chicago con 13 años, obtuvo su titulación en matemáticas con 17 y su doctorado con 19, y por sus trabajos sobre ingeniería nuclear. Fue el segundo afroamericano elegido miembro de la National Academy of Engineering.

## Yuguang Shi recibe el Premio Ramanujan 2010

El profesor Yuguang Shi (School of Mathematical Sciences, Peking University) ha recibido el Premio Ramanujan 2010, con el que había sido galardonado por sus destacadas contribuciones a la teoría de variedades riemannianas abiertas y completas. El Premio reconoce también la contribución sustancial a las matemáticas en China que el profesor Shi ha realizado durante quince años de enseñanza e investigación.



Yuguang Shi, premio Ramanujan 2010

El premio Ramanujan se concede anualmente por el Centro Internacional para Física Teórica Abdus Salam (ICTP) y está financiado por la Fundación Niels Henrik Abel. Los destinatarios de este premio son matemáticos menores de 45 años de países en vías de desarrollo. El comité de selección lo nombra el ICTP en coordinación con la Unión Matemática Internacional (IMU). Más información en:

[www.ictp.it/news/2010-ramanujan-prize-ceremony.aspx](http://www.ictp.it/news/2010-ramanujan-prize-ceremony.aspx)