



# Boletín de la RSME

Número 490, 9 de mayo de 2016

## Sumario

### Noticias de la RSME

- Presentación de la RSME en Aragón, IX Coloquio Matemáticas-IUMA
- Entrevista en Aragón Televisión
- Convocatoria de la edición de 2016 de las Medallas RSME
- Ampliación en la fecha de propuestas para Sesiones Especiales del Congreso RSME 2017
- Sesión RSME en el Congreso SEIO 2016
- 17.<sup>a</sup> Escuela de Verano "Lluís Santaló"
- Francisco Marcellán Presidente del CEMat
- Entrevista a Francisco Marcellán
- Becas Congresos RSME
- Sexto boletín ANEM-RSME

### Becas y oportunidades profesionales

### Novedades en DivulgaMAT

### Congresos

### Actividades

### Más noticias

### Los lectores recomiendan

### En la red

### La cita de la semana

## Noticias de la RSME

### Presentación de la RSME en Aragón, IX Coloquio Matemáticas-IUMA

El miércoles 4 de mayo se presentó en Zaragoza la Real Sociedad Matemática Española y su Delegación Territorial en Aragón. En este acto participaron David Martín, vicepresidente de la RSME (ICMAT, Madrid), María Antonia Navascués, secretaria de la RSME, y Pedro J. Miana, Delegado Territorial RSME (IUMA, Zaragoza). A continuación se desarrolló el IX Coloquio del Instituto Universitario de Matemáticas de la Universidad de Zaragoza. La conferencia fue impartida por Antonio J. Durán, catedrático de Análisis Matemático de la Universidad de Sevilla, y llevó por título: *El corazón de las tinieblas: la naturaleza humana a la luz de las matemáticas (y la física)*.

En su presentación, Antonio Durán partió de un problema físico clásico de transferencia de calor y de su formulación matemática para iniciar un viaje a los rincones de la condición hu-

mana, mostrando luces y tinieblas de sus protagonistas.

El acto tuvo un contenido científico, divulgativo y emotivo. Acudieron autoridades académicas, compañeros y amigos, como el decano de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza, Luis Oriol, junto con el vicedecano, Eduardo Martínez. Por supuesto, contó con la presencia del equipo directivo del IUMA (Juan I. Montijano, Luis Rández). Asistieron también el presidente del Comité Científico del Congreso Biental RSME 2017, Jesús Bastero, los ex-tesorereros de la Sociedad, Alberto Elduque, Enrique Artal y Julio Bernués, y el presidente de la Sociedad Aragonesa de Profesores de Matemáticas «Pedro Ciruelo», Daniel Sierra, con el que se mantuvo una breve reunión para tratar algunos proyectos futuros en común. El Comité Organizador del Congreso Biental RSME 2017 Zaragoza colaboró en la organización y difusión del acto.



Juan I. Montijano, María Antonia Navascués, Antonio J. Durán, David Martín y Pedro J. Miana

**Presentación de la  
Real Sociedad  
Matemática Española  
en Aragón**

**El corazón de las tinieblas:  
la naturaleza humana a la luz  
de las matemáticas (y la física)**

**Antonio J. Durán**

Universidad de Sevilla



**Miércoles, 4 de mayo de 2016, 18:00**

**Biblioteca de Aragón  
Calle Doctor Cerrada 22, Zaragoza**



Antonio J. Durán durante su presentación



María Antonia Navascués, David Martín, Antonio J. Durán y Pedro J. Miana

### Entrevista en Aragón Televisión

El miércoles 4 de mayo, la cadena de televisión autonómica Aragón Televisión realizó una breve entrevista al vicepresidente de la RSME, David Martín, y a Antonio J. Durán, catedrático de la Universidad de Sevilla, con motivo de la Presentación de la RSME en Aragón y el IX Coloquio Matemáticas-IUMA. La emisión se realizó en el programa Aragón en Abierto del mismo día del citado canal de televisión.

El contenido de la misma puede verse en la siguiente dirección web:

[https://www.dropbox.com/s/j2hc7x9c072i112/IX\\_ColoqAragonTv.mp4?oref=e&n=70043588](https://www.dropbox.com/s/j2hc7x9c072i112/IX_ColoqAragonTv.mp4?oref=e&n=70043588)

### Convocatoria de la edición de 2016 de las Medallas RSME

La Real Sociedad Matemática Española (RSME) abre el lunes 14 de marzo el plazo para la presentación de candidaturas para la concesión de las *Medallas de la RSME* en la edición de 2016. Las *Medallas de la RSME*, que consisten en un diploma acreditativo y una

medalla distintiva, son distinciones que expresan público reconocimiento de la comunidad a personas destacadas por sus relevantes, excepcionales y continuas aportaciones en cualquier ámbito del quehacer matemático, y se regirán por las bases publicadas en la presente convocatoria. En esta edición se convocan tres *Medallas de la RSME* que se resolverán antes del 30 de junio de 2016. Las candidaturas para las *Medallas de la RSME* serán formalizadas con el envío de la documentación a la dirección electrónica [premios@rsme.es](mailto:premios@rsme.es) de la Secretaría de la RSME antes de las 14:00 del martes día 10 de mayo de 2016. La documentación (en formato electrónico) debe constar de una breve presentación (en castellano) de las aportaciones del candidato por las que se solicita la distinción, firmada por al menos cinco socios de la RSME, y del CV del candidato. Se pueden adjuntar otros documentos relevantes sobre el candidato que motiven la candidatura.

Las bases de las *Medallas de la RSME* son las siguientes:



1. Se valorará especialmente la intensidad con la que los candidatos han contribuido a establecer y difundir los valores que la RSME promueve en sus actuaciones.

2. Las *Medallas de la RSME* se convocarán y fallarán anualmente. La convocatoria será publicada en la página web de la RSME y difundida por sus canales y otros medios.

3. En cada edición anual los distinguidos con la Medalla de la RSME serán un máximo de tres y recibirán un documento acreditativo y una medalla distintiva, según se fijará en cada convocatoria.

4. Podrán ser distinguidos con la Medalla de la RSME aquellos profesionales de las matemáticas de nacionalidad española o cuyo trabajo se haya desarrollado en España, con una meritoria trayectoria en investigación, aplicación, técnica, innovación, divulgación, enseñanza u otra actividad relacionada con las matemáticas, a lo largo de un amplio período de tiempo.

5. La Junta de Gobierno de la RSME, actuando colegiadamente y guardando completo secreto sobre su actuación, otorgará las funciones de Jurado a una ponencia formada por un mínimo de cinco de sus miembros, uno de los cuales actuará de presidente y tendrá voto de calidad, otro de secretario, y entre los cuales no se encontrará ni el presidente ni los vicepresidentes de la RSME.

6. Las candidaturas se remitirán a la Secretaría de la RSME en la dirección y plazo especificados en la convocatoria. Además de la documentación que señale específicamente cada convocatoria, deberán contener, en formato electrónico, la información y documentación relevantes de los candidatos que las motiven, así como una breve presentación de las aportaciones por las que solicita la distinción, en castellano, y un CV del candidato.

7. Las candidaturas serán presentadas por un mínimo de cinco socios de la RSME, que no podrán ser miembros de la Junta de Gobierno. Las diferentes Comisiones y las Entidades Colaboradoras de la RSME podrán presentar candidaturas si expresamente se lo requiere la Junta de Gobierno. Preferiblemente los candidatos no deben conocer que han sido propuestos.

8. Ningún miembro de la Junta de Gobierno que tenga relación familiar con un candidato podrá participar en las actuaciones de la Junta de Gobierno, incluyendo la participación en el Jurado y la aprobación de las propuestas de concesión. Cualquier situación en la que concurra conflicto de intereses de algún/os miembros del Jurado con las candidaturas presentadas deberá ser declarada previa y expresamente ante la presidencia de la RSME.

9. El Jurado elaborará informes de los méritos de los candidatos y elevará una propuesta razonada de ganadores a la Junta de Gobierno de la RSME. El Jurado valorará el trabajo realizado por cada candidato. En esta propuesta indicará cuáles son las aportaciones de especial relevancia de los candidatos que se propo-

nen para la distinción con las *Medallas de la RSME*.

10. La decisión final corresponderá a la Junta de Gobierno de la RSME.

11. Cada una de las *Medallas de la RSME* se concederá a una única persona.

12. En cada convocatoria se cumplirá con lo indicado en la Ley Orgánica 15/1999, del 13 de diciembre de protección de datos de carácter personal (BOE, nº 298, del 14 de diciembre de 1999). La Real Sociedad Matemática Española se ajusta en todas sus actuaciones al Código de Prácticas de la European Mathematical Society.

### **Ampliación en la fecha de propuestas para Sesiones Especiales del Congreso RSME 2017**

El próximo Congreso Bienal de la RSME se celebrará en Zaragoza del 30 de enero al 3 de febrero de 2017. Como en ediciones anteriores, está prevista la celebración de Sesiones Especiales. Las propuestas han de enviarse, antes del 14 de mayo, a la dirección [rsme17se@unizar.es](mailto:rsme17se@unizar.es).

La propuesta debe incluir:

-Título y breve descripción, con motivación, de objetivos y estructura de la sesión.

-Los datos completos del organizador u organizadores y una lista tentativa de ponentes de la sesión; a ser posible, se ruega que se adjunte un (enlace a) CV abreviado.

-Título y duración de las comunicaciones de las que conste, y medios necesarios para su realización.

El Comité Organizador pondrá a disposición de los responsables de las Sesiones Especiales el espacio y medios físicos necesarios para su realización, aunque no se sufragarán los gastos de los participantes en la misma.

Para cualquier duda o sugerencia se puede contactar con la organización en

[rsme17se@unizar.es](mailto:rsme17se@unizar.es)

### **Sesión RSME en el Congreso SEIO 2016**

La RSME organiza una sesión en el XXXVI Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa, que se celebrará del 5 al 7 de septiembre de 2016 en el campus de Toledo de la Universidad de Castilla-La Mancha, por invitación de la Sociedad Española de Estadística e Investigación Operativa (SEIO). Esta sesión, organizada por Henar Herrero (Universidad de Castilla-La Mancha), cuenta con las siguientes conferencias:

-"Indicadores Sintéticos del Sistema Universitario Español-URanking" a cargo de J. Aldás-Manzano (U. Valencia),

-"Un análisis estadístico como herramienta en arqueometría aplicado a un estudio de caracterización de cerámicas mayólicas de Talavera de la Reina y Puente del Arzobispo (Toledo) entre los siglos XVI y XVIII" a cargo de F. Pla (U. Castilla-La Mancha),

-"A bayesian network based probabilistic safety analysis of railway lines" por E. Castillo (U. Cantabria) y "Establecimiento de horarios en sistemas ferroviarios de alta velocidad" por R. García-Ródenas (U. Castilla-La Mancha).

Se encuentra abierto el plazo de inscripción reducida hasta el día 1 de julio.

### 17.ª Escuela de Verano "Lluís Santaló"

La 17.ª edición de la Escuela Lluís Santaló, coorganizada por la Real Sociedad Matemática Española y la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, se celebrará del 22 al 26 de agosto de 2016 en el Palacio de la Magdalena de Santander y versará sobre Álgebra Geométrica, Cálculo Geométrico y sus aplicaciones a las Matemáticas, a la Física y a la Ingeniería. Los profesores, investigadores del máximo nivel, impartirán un total de veinte lecciones de una hora que en conjunto proporcionarán un panorama general de los temas de investigación más activos en la actualidad en dichas áreas.

El Álgebra Geométrica deriva del Álgebra de Clifford y en su forma moderna debe mucho a los esfuerzos pioneros y sostenidos de David Hestenes, especialmente en física matemática, así como a las aportaciones fundamentales de los demás profesores invitados. Entre sus ventajas se pueden contar la fuerte conexión con la intuición y pensamiento geométricos, su capacidad para integrar significativamente muchas disciplinas matemáticas, y su profundo impacto en muchos campos científicos y de la ingeniería. La escuela es una buena preparación para emprender investigaciones con un buen conjunto de afinadas técnicas. Para más información, y especialmente para la convocatoria de becas, véase

<http://lati.upc.edu/santal02016>

### Francisco Marcellán, presidente del CEMat

El día 1 de mayo el presidente de la RSME, Francisco Marcellán, ha tomado posesión como nuevo presidente del CEMat. Xavier Jarque, presidente de la Societat Catalana de Matemàtiques, actuará como nuevo secretario.

### Entrevista a Francisco Marcellán

En el siguiente enlace se puede consultar la entrevista que Cinco días ha realizado a Paco Marcellán, Presidente de la RSME.

[http://cincodias.com/cincodias/2016/04/29/sentidos/1461937887\\_762230.html](http://cincodias.com/cincodias/2016/04/29/sentidos/1461937887_762230.html)

### Becas Congresos RSME

Con su Programa de Ayudas a Congresos, la RSME trata de incentivar la asistencia de estudiantes universitarios de licenciatura o grado y de posgrado a congresos y también su colaboración en tareas organizativas. La segunda convocatoria de estas becas ya está abierta y el plazo finaliza el día 30 de septiembre.

De acuerdo con las Bases de la Convocatoria, las cuales se pueden consultar en el siguiente enlace :

<http://www.rsme.es/content/blogcategory/64/117/>

las solicitudes de ayuda presentadas por los socios de la RSME quedan formalizadas con el envío por email a [becas@rsme.es](mailto:becas@rsme.es) de una memoria sobre el encuentro donde se motive la necesidad de la ayuda.

### Sexto boletín ANEM-RSME

El pasado viernes 6 de mayo se publicó el 6.º número del boletín conjunto ANEM-RSME. En este boletín, iniciado con la colaboración entre ambas sociedades, se publican noticias y actividades de interés para estudiantes de matemáticas, además de una entrevista, becas y ofertas de trabajo, y una sección de pasatiempos. En esta ocasión, la entrevista es al profesor Xavier Cabré, catedrático de la Universitat Politècnica de Catalunya, investigador ICREA, discípulo de Louis Nirenberg (premio Abel 2015) y uno de los ponentes invitados al XVII Encuentro Nacional de Estudiantes de Matemáticas. El boletín se puede consultar en

<http://www.rsme.es/org/ANEM-RSME/BoletinANEM-RSME06.pdf>

La página web de la RSME tiene un archivo con todos los números anteriores:

<http://www.rsme.es/content/view/1778/137/>

## Becas y oportunidades profesionales

### Plazas y becas en universidades y centros de investigación

- Convocatoria de Becas Fundación SEPI - Airbus Defence and Space Sevilla 2016.
- Una plaza de profesor (Área de conocimiento: Álgebra). Department of Mathematical Sciences at the University of Gothenburg and Chalmers University of Technology.
- Una plaza postdoctoral (Geometría Algebrai-

ca). Institute of Mathematics, UNAM, Oaxaca.

- Una plaza postdoctoral (Geometría Algebraica). Centre for Mathematics of the University of Porto.
- Una plaza de profesor (Senior Lecturer in Pure Mathematics). University of Glasgow.
- 8 contratos predoctorales. Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla.

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

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

# Novedades en DivulgaMAT

Visita la página web de Divulgamat:

[www.divulgamat.net](http://www.divulgamat.net)

## Noticias en periódicos

Noticias publicadas por diferentes medios de comunicación.

[http://www.divulgamat.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17220&directory=67](http://www.divulgamat.net/index.php?option=com_content&view=article&id=17220&directory=67)

## Nuevo en Sorpresas matemáticas

• “Cumpleaños de Isadore Manuel Singer”, por Marta Macho Stadler.

[http://www.divulgamat.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17222&directory=67](http://www.divulgamat.net/index.php?option=com_content&view=article&id=17222&directory=67)

• “Adriaan van Roomen”, por Marta Macho Stadler.

[http://www.divulgamat.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17226&directory=67](http://www.divulgamat.net/index.php?option=com_content&view=article&id=17226&directory=67)

• “Alston Scott Householder, pionero en álgebra lineal numérica”, por Marta Macho Stadler.

[http://www.divulgamat.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17230&directory=67](http://www.divulgamat.net/index.php?option=com_content&view=article&id=17230&directory=67)

## Nuevo en Instantáneas matemáticas

“Matemáticas en las fuentes”, por Ángel Requena Fraile.

[http://www.divulgamat.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17220&directory=67](http://www.divulgamat.net/index.php?option=com_content&view=article&id=17220&directory=67)

## Nuevo en El rincón matemático

“Las cartas adjuntas”, por Pedro Alegría.

[http://www.divulgamat.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17224&directory=67](http://www.divulgamat.net/index.php?option=com_content&view=article&id=17224&directory=67)

## Nuevo en Cine y matemáticas

“Las relaciones peligrosas”, por Alfonso Jesús Población Sáez.

[http://www.divulgamat.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17240&directory=67](http://www.divulgamat.net/index.php?option=com_content&view=article&id=17240&directory=67)

## Nuevo en Humor gráfico matemático

“Calendario Maya”, de Alberto Montt.

[http://www.divulgamat.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17238&directory=67](http://www.divulgamat.net/index.php?option=com_content&view=article&id=17238&directory=67)

## Novedad Editorial

“Las emocionantes aventuras de Lovelace y Babbage”, de Sydney Padua (Editorial UOC).

[http://www.divulgamat.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17234&directory=67](http://www.divulgamat.net/index.php?option=com_content&view=article&id=17234&directory=67)

## Congresos

### XVI Congreso de Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas

Del 4 al 6 de julio se celebrará en el Campus de Jerez de la Frontera de la Universidad de Cádiz el XVI Congreso de Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas, organizado por la Sociedad Andaluza de Educación Matemática “Thales”.

Bajo el lema “*Matemáticas, ni más ni menos*” se aglutinan cinco bloques temáticos que han de permitir a docentes, investigadores y profesionales de la Educación compartir sus experiencias y conocimientos:

B1: Más matemática y menos cuentos. En este bloque tendrán cabida las experiencias en el aula.

B2: Más recursos y menos cuentas. Este es el bloque dedicado a materiales y recursos, incluidas la TIC

B3: Matemáticas por y para la igualdad. La coeducación y la atención a la diversidad se incluyen en este bloque

B4: Más de cara y menos de espaldas. En este bloque se incluyen trabajos relativos a la metodología y a la evaluación

B5: Imagina más Matemáticas. Historia y matemáticas, arte y matemáticas, transversalidad...

El congreso contará con conferencias plenas,

presentaciones especiales, exposiciones, talleres, comunicaciones, póster, zoco y una mesa redonda.

Los conferenciantes invitados son:

- Ferdinando Arzarello (Presidente del comité ejecutivo de la ICMI, Universidad de Torino, Italia),

- María del Carmen Batanero Bernabeu (Universidad de Granada),

- Manuel Berrocoso Domínguez (Universidad de Cádiz),

- Sixto Romero Romero (Universidad de Huelva).

Para obtener información concreta sobre el congreso se puede consultar la web:

<http://thales.cica.es/xviceam/>

### PMSS2016

El workshop Paradigmatic Models in Social Sciences se celebrará del 26 al 28 de septiembre de 2016 en Milán, ofreciendo una oportunidad única para conocer a los investigadores que trabajan en todas las disciplinas vinculadas a la modelización matemática y las ciencias sociales. En este workshop se mostrará cómo el enfoque científico del análisis de sistemas, tradicionalmente seguido en la física y la ingeniería, se puede utilizar para hacer frente a los problemas sociales.

Este workshop, organizado por la Sociedad Italiana de Caos y Complejidad (SICC) y patrocinada por el IIASA (International Institute for Applied Systems Analysis) y la Politecnico di Milano, es el 11.º de una serie de talleres organizados para explorar la aparición de nuevos campos de investigación en los que la modelización de fenómenos no lineales juega un papel cada vez mayor. Estos talleres se han dedicado tradicionalmente a un público interdisciplinario con especial atención a los estu-

diantes de doctorado y jóvenes investigadores. Con este espíritu, PMSS2016 se dirige a los investigadores que trabajan en diversas áreas de la ciencia y la ingeniería e interesados en la aplicación de modelos matemáticos a las ciencias sociales.

Toda la información sobre el workshop se puede consultar en la página web:

<http://pmss2016.deib.polimi.it>

## Actividades

### IMUS

El Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla organiza un seminario con título "Máquinas de Vectores Soporte", impartido por Luis González (Universidad de Sevilla) el día 11 de mayo a las 11:30.

### IMI

El Instituto de Matemática Interdisciplinar, junto con el Departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Facultad de Matemáticas de la Universidad Complutense de Madrid, organiza un seminario con título "Evaluación de técnicas de segmentación de imágenes", el cual será impartido por Carlos López-Molina (Universidad Pública de Navarra) el día 10 de mayo a las 13:00.

### IMAT

El Instituto de Matemáticas de la Universidad de Santiago de Compostela organiza las siguientes actividades:

- Conferencia dentro del Seminario de Ecuaciones Diferenciales y Análisis Funcional con título "Existence results for the boundary value problem related to the Liebman phenomenon", impartida por Mirosława Zima (University of Rzeszów, Polonia) el día 11 de mayo a las 12:00.
- Conferencia dentro del Seminario de Iniciación a la Investigación con título "Interacción fluido-estructura, distintas formulaciones de la mecánica de fluidos", impartida por Pedro Fontán (Instituto Tecnológico de Matemática Industrial, USC) el día 11 de mayo a las 17:00.

### UC3M

El Departamento de Matemáticas de la Universidad Carlos III de Madrid organiza las siguientes actividades:

- Seminario Q-Math con título "Group Entropies, Complex Systems and Number Theory", impartido por Piergiulio Tempesta (Universidad Complutense de Madrid e ICMAT) el día 9 de mayo a las 12:00.
- Seminario dentro del Ciclo de Análisis Matemático y Aplicaciones con título "Determining singularities using row sequences of linear Padé-orthogonal approximation and its extension", impartido por Nattapong Bosuwan (Mahidol University, Bangkok) el día 12 de mayo a las

16:00.

### IMUVA

El Instituto de Matemáticas de la Universidad de Valladolid organiza las siguientes actividades:

- French-Spanish Workshop on Evolution Problems (FSWEP16) Modelling, Theory and Numerical Approximation, del 16 al 17 de mayo de 2016.
- Curso Avanzado de Técnicas de Álgebra Geométrica en Matemáticas, Física e Ingeniería, impartido por Sebastià Xambó (Universitat Politècnica de Catalunya) del 16 al 20 de mayo de 2016.
- Ateneo IMUVA con título "Artificial distinction and real discrimination", impartido por Elena Iñarra (Universidad del País Vasco) el día 19 de mayo de 2016.

### UIMP

Del 27 de junio al 1 de julio, en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, tendrá lugar el curso "From numbers to narratives. Matemática de la vida cotidiana, escritos de divulgación científica, pedagogía y más". Este curso será impartido por el divulgador matemático John Allen Paulos, el cual hablará sobre aplicaciones no estándares de las matemáticas elementales en la vida cotidiana, sobre los peligros y recompensas que supone escribir temas con sabor matemático para un público general, cuestiones pedagógicas, etc.

El plazo de solicitud de becas está abierto hasta el día 16 de mayo y la matrícula estará abierta hasta el inicio del curso (27 de junio). Para cualquier consulta, ver la página web

[http://www.uimp.es/agenda-link.html?id\\_actividad=6310&anyaca=2016-17](http://www.uimp.es/agenda-link.html?id_actividad=6310&anyaca=2016-17)

o preguntar a Carmen Saiz [csaiz@uimp.es](mailto:csaiz@uimp.es).

### IUMA

El Instituto Universitario de Matemáticas y Aplicaciones de la Universidad de Zaragoza organiza las siguientes actividades:

- Observación astronómica: Tránsito de Mercurio, el próximo día 9 de mayo de las 13:00 a las 21:00.

<http://iuma.unizar.es/es/noticias/20160505/tr%C3%A1nsito-de-mercurio>



**SEMINARIO DEPTO. ESTADÍSTICA E I.O.**

**Carlos López-Molina**  
Universidad Pública de Navarra

**Evaluación de técnicas de segmentación de imágenes**

**Resumen**  
La segmentación de una imagen consiste, de manera aproximada, en identificar el área ocupada por los diferentes objetos visibles en la misma. Aunque esta información no es demasiado útil per se, puede emplearse en diferentes tareas de mayor complejidad, incluyendo el reconocimiento de objetos o la indexación semántica de imágenes a partir de su contenido. Así pues, es natural que en los últimos 30 años se hayan presentado multitud de propuestas e inspiraciones para segmentar imágenes. Sin embargo, la evaluación de la calidad de sus resultados está mucho menos estudiada. Hasta hace pocos años, los resultados de cada propuesta simplemente se ilustraban de manera visual, con unas pocas imágenes seleccionadas por los autores de cada trabajo. Así pues, era imposible cuantificar el rendimiento de una propuesta concreta, o de diferentes configuraciones de la misma. En los últimos 10 años, han aparecido benchmarks estandarizados para la evaluación de la calidad de una segmentación, pero estos son escasos y están poco auditados. En cierto modo, se han impuesto ante la falta de otras alternativas. En esta obra la analizaremos, en perspectiva histórica, el problema de la evaluación de la calidad de una segmentación. Esto nos llevará a un recorrido por el problema, incluyendo su semántica, los desafíos técnicos a los que se enfrenta y las relaciones con otras teorías matemáticas involucradas en su resolución.

Martes 10 de Mayo, 2016, 13h  
Seminario Sixto Ríos (Sala 215)  
Facultad de Ciencias Matemáticas, UCM.



- Seminario Rubio de Francia con título “Problems on weighted and unweighted composition operators”, impartido por Valentin Matache (University of Nebraska, Estados Unidos) el día 12 de mayo a las 12:00.

### BCAM

El Basque Center for Applied Mathematics organiza las siguientes actividades:

- Curso “An Introduction to parameter estimation and inverse problems”, impartido por Shaaban Bakr (BCAM) del 9 al 13 de mayo de las 09:30 a las 11:30.
- Seminario con título “Microscopic Stochastic Models and Macroscopic Quasi-Stationary Distributions”, impartido por Matthieu Jonckheere (BCAM) el día 10 de mayo a las 16:00.
- Seminario de Geometría Algebraica y Singularidades con título “Gauss-Manin Connection for Hypersurfaces (Part II)”, impartido por Irma Pellarés (Universidad de Valencia-BCAM) el día 13 de mayo a las 11:00.
- Curso “Introduction to the mathematical theory of the Navier-Stokes Equations”, impartido por Gregory Seregin (Mathematical Institute, University of Oxford, Reino Unido) los días 12 y 13 de mayo a las 15:00.

### IEMath-GR

El Instituto de Matemáticas IEMath-GR organiza las siguientes actividades:

- Seminario de Ecuaciones Diferenciales con título “Refuge versus dispersion in the logistic

equation”, impartido por Willian Cintra da Silva (Universidade Federal do Pará) el día 10 de mayo a las 12:45.

- Seminario de Ecuaciones Diferenciales con título “Nonlocal Problem Arising from the Birth-Jump Processes”, impartido por Ítalo Bruno Mendes Duarte (Universidade Federal do Pará) el día 10 de mayo a las 13:15.

### UAM

La Universidad Autónoma de Madrid organiza las siguientes actividades:

- Seminario de Geometría con título “Topological and geometric consequences of curvature and symmetry”, impartido por David González el día 12 de mayo a las 16:00.
- Charlas dentro del Seminario conjunto de la UAM y la Universidad de la Frontera (Temuco) sobre Superficies de Riemman de tipo finito el día 12 de mayo:
  - “Discos extremales en superficies hiperbólicas”, impartida por Ernesto Girondo a las 10:30.
  - “Homomorfismos entre mapping class groups”, impartida por Javier Aramayona a las 11:30.
  - “On quasiplantonc Riemman surfaces with  $Z_2 \times Z_m$  symmetry”, impartida por Sebastián Reyes-Carocca a las 15:00.
  - “Funciones Racionales de Signatura Impar”, impartida por Rubén A. Hidalgo a las 16:00.

## Más noticias

### Dev Patel en el papel de Ramanujan

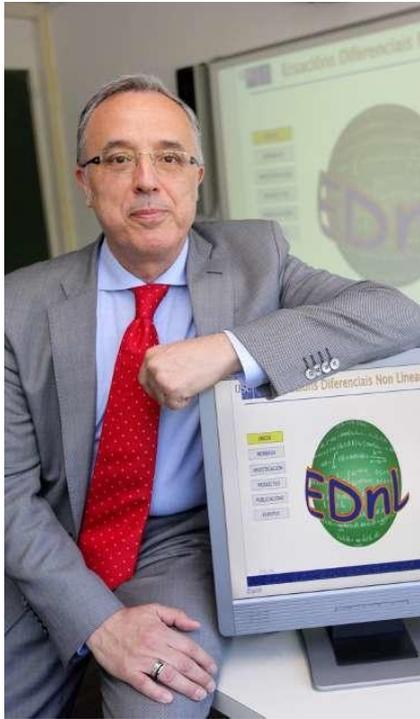
En 1913, el matemático G. H. Hardy recibió una carta con un contenido increíble. El autor era un joven indio, Srinivasa Ramanujan, capaz de producir fórmulas inverosímiles pese a no haber recibido una educación formal en matemáticas puras. Aunque al principio respondió con escepticismo, Hardy acabó lleván-

do a Ramanujan desde Madrás, en el sur de la India, al Trinity College de Cambridge.

La historia de ese encuentro es la que se cuenta ahora en *El Hombre que conocía el infinito*, una película que se estrenará el 13 de mayo y que protagonizan Jeremy Irons (Hardy) y Dev Patel (Ramanujan).



Dev Patel



Juan José Nieto

## Juan José Nieto miembro numerario de la Real Academia Galega de Ciencias

El pasado 27 de abril, el profesor Juan José Nieto Roig, del departamento de Análisis Matemático de la Universidad de Santiago de Compostela, ha sido nombrado miembro numerario de la Real Academia Galega de Ciencias. Toda la información sobre el acto puede ser consultada en:

<http://www.elcorreogallego.es/tendencias/ecg/nieto-reivindica-papel-das-matematicas-na-vida-cotia/idEdicion-2016-04-28/idNoticia-994272/>

<http://www.ragc.gal/es/noticias/el-prof-dr-d-juan-jose-nieto-roig-ya-es-academico-numerario-de-la-ragc>

## Programa de Movilidad Académica entre Instituciones Asociadas a la AUIP 2016

Se ha abierto el segundo plazo para solicitar ayudas dentro del programa de movilidad de la AUIP. Los viajes deben empezar entre enero y junio de 2017, y el plazo para realizar las solicitudes finaliza el 28 de octubre a las 23:59, hora española.

Las ayudas cubren única y exclusivamente el desplazamiento internacional hasta una cuantía máxima de 1200 euros. Será la AUIP quien, a través de su agente de viajes, facilitará al becario el billete de avión. Para viajes entre España y Portugal, la cuantía de la ayuda será de un máximo de 800 euros y será necesario presentar justificantes o comprobantes de los gastos.

Las ayudas están dirigidas a profesores e investigadores, gestores de programas de postgrado y doctorado, estudiantes de postgrado y doctorado, interesados en cursar másteres o doctorados. Más información en

<http://auiip.org/es/becas-auiip/1194>.

## Máster en Física de Sistemas Complejos

El Instituto de Física Interdisciplinar de Sistemas Complejos (centro mixto CSIC-UIB) impartirá el próximo año académico la cuarta edición del Máster en Física de Sistemas Complejos. Siendo un posgrado en Física, el contenido resulta interesante para graduados de distintas materias científicas, como matemáticos, informáticos, ingenieros, biólogos, etc.

El máster dura un año, se ofrece íntegramente en inglés y existen becas de desplazamiento y manutención.

Toda la información del máster se puede consultar en: <https://ifisc.uib-csic.es/master>.

## Proyecto Matemáticas en África

La Fundación Simons ha abierto el plazo para la solicitud de ayudas dentro del programa Africa Mathematics Project (AMP). Estas ayudas están destinadas a la realización de actividades en África, lo que incluye estancias de investigación de investigadoras/es en Universidades Africanas, formación de estudiantes graduados y organización de intercambios internacionales y congresos. La fecha límite para

solicitarlas es el 31 de agosto de 2016 a las 23:59:59 EST. La notificación de la concesión se hará alrededor del 1 de julio de 2017. Cada ayuda AMP será de 90 000\$ por año hasta un máximo de cinco años, lo que incluye el 20% de costes indirectos para la institución solicitante. El mantenimiento de la ayuda tras los primeros tres años dependerá de la evaluación del proyecto. Los detalles se pueden encontrar aquí:

<https://www.simonsfoundation.org/funding/funding-opportunities/mathematics-physical-sciences/africa-mathematics-project/>

## Programa de Movilidad entre Universidades Andaluzas e Iberoamericanas 2016

Se ha abierto el segundo plazo para solicitar ayudas dentro del programa de Movilidad entre Universidades Andaluzas e Iberoamericanas. La fecha límite para la solicitud es el 29 de septiembre de 2016 y el proceso de solicitud se realiza a través de una aplicación que estará disponible en la siguiente web [www.auiip.org](http://www.auiip.org).

La cuantía de las Becas es la siguiente:

a) Para la movilidad entre Andalucía-Latinoamérica y viceversa: Modalidad I: Becas para cubrir el traslado internacional hasta una cuantía máxima de 1400 euros. Modalidad II: Becas para gastos de estancia, en caso de que el viaje esté ya financiado por otra vía, o el solicitante lo prefiera, hasta una cuantía máxima de 1.000 euros en un único pago.

b) Para la movilidad entre Andalucía-Portugal y viceversa: Modalidad III: Becas para cubrir los gastos de movilidad por una cuantía de 700 euros.

Este programa está dirigido a profesores e investigadores, gestores de programas de postgrado y doctorado, estudiantes de postgrado y doctorado, interesados en cursar másteres o doctorados en el año en curso. Más información en

<http://auiip.org/es/becas-auiip/1180>

## Programa Iberoamericano de Movilidad Postdoctoral entre universidades latinoamericanas y andaluzas 2016

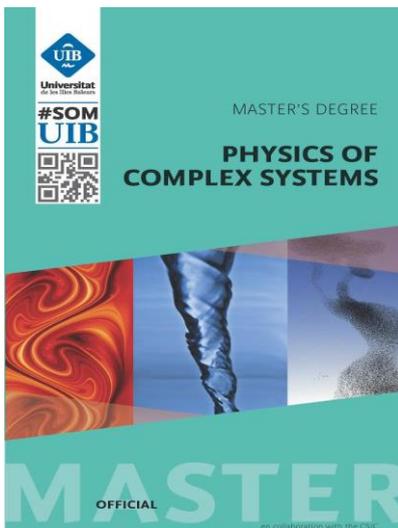
Este programa está dirigido a profesores e investigadores latinoamericanos interesados en la realización de una estancia de investigación postdoctoral en una universidad andaluza asociada a la AUIP (Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado).

El plazo de solicitud es hasta el 10 de junio de 2016, se han convocado 10 plazas y las becas cubren transporte, alojamiento y manutención por un máximo de 3400 euros.

Las bases del programa se pueden encontrar en [https://auiip.org/images/stories/DATOS/PDF/2016/Becas\\_AUIP/bases\\_postdo\\_andalucia\\_2016.pdf](https://auiip.org/images/stories/DATOS/PDF/2016/Becas_AUIP/bases_postdo_andalucia_2016.pdf)

y el formulario de solicitud es el siguiente:

<http://www.auiip.org/es/becas-auiip/1238>



**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 Jefe:**  
Pablo Manuel Berná Larrosa

**Comité Editorial:**  
Alberto Espuny  
Gema Lobillo  
Francisco Marcellán  
María Antonia Navascués  
Antonio Rojas  
Isaac Sánchez

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)

Síguenos en Twitter:  
[@RealSocMatEsp](https://twitter.com/RealSocMatEsp)

## Los Transbordadores y el Telekino

Dentro de las actividades del 2.º trimestre del "Año Torres Quevedo 2016" y tras la exhibición en la ETS de Ingenieros de Caminos de la Universidad Politécnica de Madrid entre el 11 de abril y el 6 de mayo, el ciclo de Exposiciones conmemorativas del Centenario del Transbordador del Niágara (1916-2016) continúa en Zaragoza.

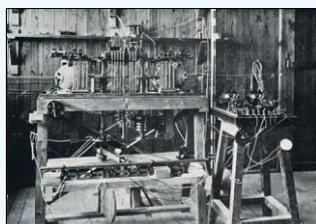
En concreto, el próximo lunes 9 de mayo, a las

12:00 del mediodía, se inaugurará la exposición "En el Año Torres Quevedo 2016. Los Transbordadores y el Telekino", organizada por Amigos de la Cultura Científica y la Escuela de Ingeniería y Arquitectura (EINA) de la Universidad de Zaragoza, con la colaboración del Vicerrectorado de Cultura y Política Social y el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón. Podrá visitarse en el Edificio "Torres Quevedo" de la EINA hasta el 17 de junio, de lunes a viernes de 08:00 a 21:30.

### EL TELEKINO

El 10 de diciembre de 1902 Torres Quevedo presenta en Francia la solicitud de patente del telekino: "Système dit *Telekino* pour commander à distance un mouvement mécanique", el primer sistema de mando a distancia del mundo, concebido para teledirigir las maniobras de los dirigibles patentados unos meses antes por D. Leonardo sin arriesgar vidas humanas, en tanto que autómatas capaz de memorizar, interpretar y distribuir una serie de mandatos recibidos desde un emisor de ondas hertzianas.

En 1903 presentaba también la patente del telekino en España, Reino Unido y EE.UU., completada el 9 de diciembre de ese año con la invención del "contacto retardado".



A lo largo de 1905 se hicieron pruebas teledirigiendo un triciclo en el Frontón Beti-Jai de Madrid y gobernando el movimiento a distancia de sendos botes en el estanque de la Casa de Campo de Madrid y en la ría de Bilbao, ensayos que culminaron en septiembre de 1906 con las pruebas "oficiales" ante el Rey Alfonso XIII, en el Abra de Bilbao, con el bote "Vizcaya".

Ese año, la Armada española desestimaba la propuesta de realizar ensayos para el control remoto de torpedos, mientras en 1907 el inventor daba por terminado el ciclo del telekino como mando a distancia y, en tanto que autómatas electro-mecánico, lo erigió como el punto de partida de su *Automática*.

### FICHA TÉCNICA

#### Comité de Honor:

José Ángel Castellanos Gómez, Director de la EINA  
Francisco González de Posada, Presidente de Amigos de la Cultura Científica

#### Comisario:

Francisco A. González Redondo, UCM y Amigos de la Cultura Científica

#### Coordinador:

Enrique Cano Suñén, Subdirector de Infraestructuras de la EINA

#### Colaboradores científicos:

Josu Aramberri Miranda, UPV-EHU  
Daniel González Fernández, Heriot-Watt University

#### Adecuación del espacio expositivo:

Enrique Cano Suñén  
José María Castejón Esteban  
Francisco A. González Redondo  
Delegación de Alumnos de la EINA

#### Realización de los Paneles:

Amigos de la Cultura Científica (Contenidos)  
Gráficas Loureiro S.L. (Impresión)

#### Documentación:

Archivo de Amigos de la Cultura Científica

#### Instituciones colaboradoras:

Vicerrectorado de Cultura y Política Social  
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Aragón

#### HORARIO:

08:00 a 21:30 horas, de Lunes a Viernes

#### INAUGURACIÓN:

Lunes 9 de mayo de 2016, 12:00 horas



## EXPOSICIÓN

En el "Año Torres Quevedo 2016"  
**LOS TRANSBORDADORES  
Y EL TELEKINO**



9 de mayo a 17 de junio de 2016

Edificio "TORRES QUEVEDO"

**ESCUELA DE INGENIERÍA  
Y ARQUITECTURA (EINA)**

c/ María de Luna nº 3. 50018 Zaragoza



## Los lectores recomiendan

Los universitarios prefieren montar su propio negocio

[http://prensa.unizar.es/noticias/1605/160505\\_z0\\_30.pdf](http://prensa.unizar.es/noticias/1605/160505_z0_30.pdf)

## En la Red

- Apilando bloques: de los Lemmings a la serie armónica cruzando el Guadalquivir

<http://culturacientifica.com/2016/04/29/apilando-bloques-los-lemmings-la-serie-armonica-cruzando-guadalquivir/>

- En los Estados Unidos es ilegal poseer o distribuir un número primo de más de 1.000 dígitos.

<http://es.gizmodo.com/en-los-estados-unidos-es-illegal-poseer-o-distribuir-un-1774521368>

- ¿Por qué es más fácil obtener plaza en un sorteo si te apellidas Martínez?

<http://www.elmundo.es/sociedad/2016/05/05/5729d203468aeb055b8b4636.html>

## La cita de la semana

"Sólo en las ciencias matemáticas existe la identidad entre las cosas que nosotros conocemos y las cosas que se conocen en modo absoluto".

Umberto Eco.