



Boletín de la RSME

Número 364, 24 de junio de 2013

Sumario

Noticias de la RSME

- Entrega de los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento
- Escuela Biomat 2013
- Congreso UMI-RSME-SCM-SEMA-SIMAI. Convocatoria de Sesiones Especiales
- Cursos de Verano en Logroño. Plan Estratégico y de Comunicación de la RSME

Becas y oportunidades profesionales

Novedades en DivulgaMAT

Otras noticias

- Actividad matemática en el IEC
- Decimosexta edición de las JAEM. Palma de Mallorca, 2 al 5 de julio
- EACA's Second International School on Computer Algebra and Applications
- IV Jornada Sage-Python
- Congreso "Nonlinear Partial Differential Equations" en la UV
- Congreso Español de Informática. Jornada Scratch
- Actividades UC3M
- Actividades ICMAT
- Curso de verano UGR "Las Matemáticas que siempre quisimos hacer"
- Y más...

La cita de la semana

Noticias de la RSME

Entrega de los Premios Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento

El pasado día 20 de junio ha tenido lugar la tradicional ceremonia de entrega de Premios de la Fundación BBVA Fronteras del Conocimiento en su quinta edición y en sus ocho categorías. El Premio de la categoría de Ciencias Básicas (química, física, matemáticas) recayó en los profesores Ingrid Daubechies y David Mumford, siendo la primera vez que se distingue a las matemáticas en esta categoría. Las matemáticas han sido también objeto de distinción directa o indirectamente en otras categorías, como ha sucedido en la de Economía, Tecnologías de la Información y Comunicaciones, o incluso en la de Música Contemporánea. En sucesivos números del Boletín de enero y febrero de 2013 se han publicado la identidad de los detalles científicos de las ocho distinciones.

La Fundación BBVA ha decidido en esta ocasión homenajear a la comunidad científica y creadora en su conjunto según figura en su nota oficial disponible en

www.fbbva.es/TLFU/tlfu/esp/noticias/fichanoticia/index.jsp?codigo=1092

en la que se describe a la ciencia como "guía de decisiones que marcan el futuro, como fuente de ideas y de tecnologías que cambian la vida, como generadora de descubrimientos que conforman la cultura y determinan actitudes". Las candidaturas de los profesores Daubechies y Mumford habían sido presentadas respectivamente por el ICMAT y la Real Sociedad Matemática Española. Reproducimos, a continuación, la nota de la Fundación en su integridad, que complementa a un video disponible en

www.fbbva.es/TLFU/tlfu/esp/home/index.jsp

Francisco González, presidente de la Fundación BBVA, y Emilio Lora Tamayo, presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), han entregado los premios en un evento que ha congregado a destacados representantes de la comunidad científica internacional, así como a personalidades del mundo de la cultura y la empresa en España.

El presidente de la Fundación BBVA ha comenzado su intervención reafirmando el compromiso de BBVA con el conocimiento. En el marco de la crisis, además de seguir dando soluciones individualizadas a los clientes, "hemos continuado apoyando a la ciencia, la cultura, la educación y otros programas sociales en España, en América Latina y en los 32 países en los que BBVA está presente".

El reconocimiento es necesario, además, para "que las generaciones jóvenes tomen como modelo a personas cuya actividad no solo aporta un enorme disfrute y enriquecimiento interior, sino también bienestar y oportunidades colectivas y respeto para el medio ambiente".

Los galardonados han coincidido con el presidente de la Fundación BBVA y han aprovechado sus discursos de aceptación para reivindicar la necesidad de apoyar el conocimiento en todas sus variantes, incluso las que aparentemente resultan más distantes a la sociedad.

En una ceremonia protagonizada por galardonados internacionales éstos han querido aprovechar sus palabras para elogiar a la ciencia española. Mumford ha afirmado que "para las matemáticas España es hoy un país muy interesante. Desde Julio Rey Pastor (1888-1962) los matemáticos españoles reclaman su puesto en el panorama internacional". Y él mismo ha citado que sus modelos de computación cerebral se inspiran en la obra del neurobiólogo Santiago Ramón y Cajal.

Entre otras repercusiones mediáticas, un debate entre los premiados puede encontrarse en el diario El País,

http://sociedad.elpais.com/sociedad/2013/06/22/actualidad/1371922820_337510.html

Premios
Fundación BBVA



Daubechies y Mumford



Ignacio Cirac (Jurado), Francisco González (FBBVA), Ingrid Daubechies, David Mumford, Emilio Lora (CSIC)



Ingrid Daubechies durante su discurso de aceptación



David Mumford y Sebastià Xambó



Campillo, Mumford, Narváez y Xambó



David Mumford con el presidente y vicepresidente de la RSME



Foto de grupo



Escuela Biommat 2013

Durante los días 17 a 21 de junio se ha celebrado en la Universidad de Granada la novena edición de la Escuela BIOMAT, cuya andadura se inició en el año 2005 y se ha convertido en referente internacional. La escuela, con motivo de la celebración en 2013 del año Internacional de las "Matemáticas del Planeta Tierra", se ha organizado conjuntamente entre la Real Sociedad Matemática Española (RSME) y el Programa de Doctorado en Física y Matemáticas (FisyMat). La temática se ha centrado en los Modelos Matemáticos en Ciencias Sociales y Biomedicina, concretamente en los conceptos de evolución y cooperación. Se han estudiado modelos basados en principios deterministas y estocásticos,

con especial atención a la Teoría de Juegos como motor de interacción en los diversos procesos analizados. El programa se ha completado con unas excelentes conferencias de jóvenes investigadores que se han formado o se están formando en estos campos. Se han cubierto las mejores expectativas en cuanto a la asistencia y participación completándose el número de plazas ofertadas. La consolidación de Biommat se ha concretado también a través de la gran participación internacional, habiéndose registrado estudiantes de Polonia, Argentina, Italia, Alemania, Japón, México, Austria y de diversas universidades españolas. Una visita nocturna a la Alhambra y la tradicional cena complementaron las actividades académicas de BIOMAT 2013.



Tomás Alarcón durante su conferencia "An introduction to stochastic methods in mathematical biology"



Mario Primicerio en su conferencia "Mathematical models for social changes and criminology"



Robert Strehl durante su conferencia "Accurate and robust finite element solvers for chemotaxis-dominated partial differential equations"



Público asistente en la conferencia "Mathematical challenges in medicine" impartida por Koby Rubinstein



Karl Sigmund durante su conferencia "On the evolution of cooperation"



Congreso UMI-RSME-SCM-SEMA-SIMAI. Convocatoria de Sesiones Especiales

Del 30 de junio al 4 de julio de 2014 se celebrará en la Facultad de Ciencia y Tecnología de la Universidad del País Vasco EHU/UPV, el Primer Congreso Conjunto entre la Unione Matematica Italiana (UMI), la Real Sociedad Matemática Española (RSME), la Societat Catalana de Matemàtiques (SCM), la Sociedad Española de Matemática Aplicada (SEMA) y la Società Italiana per la Matematica Applicata e Industriale (SIMAI), un evento científico patrocinado por la European Mathematical Society (EMS). El Congreso, abierto a la participación internacional, tendrá lugar al concluir el Council de la EMS de 2014 que tendrá lugar en San Sebastián en las dos fechas previas.

El Comité Científico está integrado por Nicola Bellomo (Politécnico de Turín), Angel Calsina (Universidad Autónoma de Barcelona), Piermarco Cannarsa (Universidad de Roma Tor Vergata), Luca Chiantini (Universidad de Siena), Luca Formaggia (Politécnico de Milán), Rosa María Miró-Roig (Universidad de Barcelona, presidenta), Pablo Pedregal (Universidad de Castilla-La Mancha), Irene Peral (Universidad Autónoma de Madrid), Carles Simó (Universidad de Barcelona) y Ion Zaballa (Universidad del País Vasco).

Las sociedades organizadoras animan a la participación a los matemáticos de cualquier país del mundo, especialmente a los que trabajan en Italia o España. Para facilitar la participación científica con antelación suficiente, el pasado día 19 de junio el Comité Científico ha abierto un plazo para la presentación de propuestas de sesiones especiales que finalizará en fechas que anunciará el comité científico.

Las propuestas han de cumplir las siguientes condiciones:

- 1) Cada sesión será de al menos un total de 8 horas, distribuidas en conferencias de duración no superior a 50 minutos. Excepcionalmente, se podrán considerar sesiones de más corta duración.
- 2) Cada sesión tendrá dos organizadores, uno de Italia otro de España.
- 3) Las sesiones pueden incluir un debate.

Además, se podrán considerar preferente para la evaluación de propuestas, que los listados de conferenciantes invitados satisfagan algunos criterios como los siguientes: (i) diversidad de género, (ii) menores de cuarenta años, (iii) de otros países diferentes de Italia y España. Las propuestas han de ser dirigidas a la presidenta del Comité Científico, Rosa María Miró i Roig, a su dirección electrónica miro@ub.edu.

El Comité Científico había hecho público con anterioridad el listado de conferenciantes

plenarios del Congreso, que incluyen a Luigi Ambrosio (Scuola Normale Superiore, Pisa), Alberto Bressan (Penn State University), Alessio Corti (Imperial College London), Xavier Cabré (ICREA y Universidad Politécnica de Cataluña), Andrei Jaikin (Universidad Autónoma de Madrid), María Teresa Martínez-Seara (Universidad Politécnica de Cataluña), Gian Pietro Pirola (Università di Pavia), Alfio Quarteroni (École Polytechnique Fédérale de Lausanne), Francisco Santos (Universidad de Cantabria), Giuseppe Toscani (Università di Pavia), Juan Luis Vázquez (Universidad Autónoma de Madrid) y Luis Vega (Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea).

El Comité Organizador del Congreso está integrado por matemáticos de la EHU/UPV, en concreto por Javier Duoandikoetxea Zua-zo, Gustavo Fernández Alcober, Marisa Fernández Rodríguez, Jesús Gómez Ayala (presidente), Mikel Lezaun Iturralde, Virginia Muto Foresi, y Arantza Urkaregi Etxepare. La coordinación del Comité Organizador con la EMS está a cargo de Lauren Halphen, del Comité Ejecutivo de la EMS.

Cursos de Verano en Logroño. Plan Estratégico y de Comunicación de la RSME

Del 2 al 4 del próximo mes de julio se celebrará en la Casa de las Ciencias, C. Ebro 1, Logroño, el curso de verano "Actualidad e historia de las matemáticas en los medios de comunicación" dirigido por Luis Español, como uno de los coorganizados por la Fundación Universidad de la Rioja y el Ayuntamiento de Logroño y que cuenta con la colaboración de la Real Sociedad Matemática Española. El curso, que estará coordinado por Francisco Gestal del área de Cultura del Ayuntamiento, contará con las conferencias "Plan Estratégico de la RSME 2013-2018" a cargo de Francisco Marcellán, vicepresidente primero de la RSME, y "Plan de Comunicación de la RSME 2013-2018" a cargo del periodista Fernando Torrecilla. También cuenta con un amplio panel de conferenciantes destacados, entre otros la historiadora Elena Ausejo, el matemático y estadístico Miguel Ángel Gómez Villegas, el profesor y divulgador científico Fernando Corbalán, la periodista Pilar Perla y el director de Dialnet Ferrán Mateo. Más información en:

<http://fundacion.unirioja.es/uploads/FormacionCurso/190/folleto.pdf>



CURSOS DE VERANO
UNIVERSIDAD DE LA RIOJA

ACTUALIDAD E HISTORIA DE
LAS MATEMÁTICAS EN LOS
MEDIOS DE COMUNICACIÓN.
VI CURSO DE VERANO
CIUDAD DE LOGROÑO

DEL 2 AL 4 DE JULIO DE 2013



Becas y oportunidades profesionales

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

www.rsme.es/comis/prof

Plazas y becas en universidades y centros de investigación

• Dos plazas de profesor "Tenure Track" (Área de conocimiento: Análisis Numérico). Aalto University.

• Dos plazas de profesor "Tenure Track" (Área de conocimiento: Geometría o Física Matemática). Mathematical Institute of Utrecht University.

Más información en 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§ion=8&category=55&Itemid=67

Año Internacional de la Estadística. ¿Sabías qué...?

"24/06/2013. Año Internacional de la Estadística. ¿Sabías qué...?"

http://www.divulgamat.net/index.php?option=com_content&view=article&id=15098&directory=33

Nuevo en Sorpresas Matemáticas

• "Un test de personalidad... matemático", por Marta Macho Stadler.

http://www.divulgamat.net/index.php?option=com_content&view=article&id=15090&directory=67

• "390 aniversario del nacimiento de Blaise Pascal", por Marta Macho Stadler.

http://www.divulgamat.net/index.php?option=com_content&view=article&id=15102&directory=67

Nuevo en Música y matemáticas

"Un paseo por la belleza - II", por Paco Gómez Martín.

http://www.divulgamat.net/index.php?option=com_content&view=article&id=15088&directory=67

Nuevo en Literatura y matemáticas

"Julius Corentin Acquefacques, prisionero de los sueños. El desajuste", de Marc Antoine Mathieu", por Marta Macho Stadler.

http://www.divulgamat.net/index.php?option=com_content&view=article&id=15106&directory=67

Nuevo en Exposiciones

"Círculos que alimentan", de Pilar Moreno.

http://www.divulgamat.net/index.php?option=com_content&view=article&id=15091&directory=67

Más información en www.divulgamat.net.

Visita la página web de Divulgamat:

www.divulgamat.net

Otras noticias

Actividad matemática en el IEC

El pasado día 17 de junio ha tenido lugar una intensa actividad matemática en la sede del Institut d'Estudis Catalans (IEC) en Barcelona, con asistencia de numeroso público. El profesor Joan Solà-Morales pronunció su discurso de aceptación "La matemática de los cartogramas geográficos" como miembro numerario de la Sección de Ciencias y Tecnología del IEC en presencia del presidente de la Sección David Serrat.

La Trobada Matemàtica de la Societat Cata-

lana de Matemàtiques (SCM), que se realizó en esta ocasión conjuntamente con la Barcelona Graduate School of Mathematics (BGS-Math), ha contado entre otras con la conferencia "Of triangles, gases, prices and men" de Cédric Villani, y con las notables presentaciones de la propia BGSMath,

<http://blogs.iec.cat/scm/wp-content/uploads/sites/20/2013/05/SCMBGSMatTrobadaiPresentacio.pdf>

y de la nueva revista reports@scm de la SCM.



A la izquierda: Joan Solà-Morales



A la derecha: Cédric Villani

Decimosexta edición de las JAEM. Palma de Mallorca, 2 al 5 de julio

El Instituto de Secundaria Ramón Lull de Palma de Mallorca, Avda. de Portugal 2, <http://www.iesramonlull.net/>, será la sede principal de la decimosexta edición del evento bianual Jornadas de Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas, JAEM, que organiza la Federación Española de Profesores de Matemáticas (FESPM) a través de una de las sociedades federadas, en esta ocasión la Societat Balear de Matemàtiques (SBM-Xeix). La pasada edición tuvo lugar en Gijón en julio de 2011. El Edificio Sa Riera de la Universitat d'Illes Balears, será la sede auxiliar, el Teatro Principal de Palma sede de las conferencias plenarias y el Centro Cultural La Misericordia la sede de las exposiciones de las JAEM.

Bajo la hipótesis "Matemáticas y Creatividad: Un mundo en construcción" se desarrollará esta edición de las JAEM destinada, como es habitual, al debate y a la reflexión y la formación en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, cuyo comité local está integrado por Catalina Amengual, María Barceló, Enric Carrió, Biel Frontera, Aina María González, Antonia Martorell, Ana Belén Petro, Josep Lluís Pol, Catalina Pol, Àngels Rueda, Daniel Ruiz y María Triay. Las conferencias plenarias estarán a cargo de Cristóbal Vila, Marta Macho, Carme Aymerich y Manuel Barrios, y Francesc Roselló y Ana Trapero, y las ponencias de Bernardino del Campo y Rosalía Bilbao, Luis Puig, Jordi Deulofeu, David Barba y Cecilia Bravo, Raúl Ibáñez, y Joaquín Comas y Pere Esterlich. Los espacios de debate estarán a cargo de José María Chacón, Tomás Queral, Eva Perdiguero y Pep Bujosa. La información completa se encuentra en <http://xvi.jaem.es/>.

EACA's Second International School on Computer Algebra and Applications

Del 24 al 28 de junio se celebrará en la Facultad de Ciencias de la Universidad de Valladolid, la "EACA's Second International School on Computer Algebra and Applications", que cuenta con la RSME como una entidad colaboradora. Tratándose de una actividad organizada por la Red Temática de Cálculo Simbólico, Álgebra Computacional y Aplicaciones (Red-EACA), la escuela cuenta con 45 participantes, la mayoría de ellos procedentes de alguna institución europea. Cada uno de los 3 cursos ofrecidos en esta edición constará de sesiones de teoría y de sesiones de resolución de problemas y tutorial con algún programa especializado. Los encargados de estos cursos son:

- Aldo Conca (U. Génova, Italia): Bounds on syzygies (Tutorial: Anna Bigatti/Emanuela de Negri).
- Irena Swanson (Reed College, USA): Primary decomposition and applications. Applications to algebraic statistics (Tutorial: Eduardo Sáenz de Cabezón).
- Volkmar Welker (Philipps-U. Marburg, Ale-

mania): Combinatorics and Algebra of geometric subdivision operations on simplicial complexes (Tutorial: Fatemeh Mohammadi).

Más información en:

http://monica.unirioja.es/web_2EACA/

IV Jornada Sage-Python

La cuarta edición de la reunión española de usuarios de Sage y Python tendrá lugar los días 4 y 5 de julio en el campus de la Universitat Politècnica de Catalunya en Barcelona, <http://lati.upc.edu/sage2013>. Los interesados en presentar una comunicación han de enviar un resumen a sage.2013@upc.edu antes del día 27 de junio, siendo el 30 de junio la fecha para la comunicación de la decisión del comité científico integrado por Pablo Angulo, Francisco Botana y Luis Felipe Tabera.

Congreso "Nonlinear Partial Differential Equations" en la UV

Del 1 al 5 de julio se celebrará en el campus de Burjassot de la Universitat de València el congreso "Nonlinear Partial Differential Equations" con ocasión del sexagésimo aniversario del profesor José M. Mazón. Más información en <http://edpnl.blogs.uv.es>.

Congreso Español de Informática. Jornada Scratch

Del 17 al 20 de septiembre, tendrá lugar en Madrid la cuarta edición del Congreso Español de Informática, www.congresocedi.es, que organiza la Sociedad Científica de Informática de España (SCIE). Dentro de las actividades, la SCIE programa el día 18, de 16 a 19:30 horas, una jornada de programación en las aulas y Scratch, <http://scratch.mit.edu/>, un programa desarrollado hace años por el Massachusetts Institute of Technology con el objeto de que la programación fuera asequible y atractiva para todos, sobre todo jóvenes preuniversitarios. La Jornada incluye un debate y una conferencia de Walter Gander, de la ETH de Zurich. Para la inscripción en esta jornada educativa se precisa remitir un mensaje a

taller-scratch-cedi2013@software.imdea.org

Actividades UC3M

En la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) tendrá lugar las siguientes actividades en las fechas indicadas:

- Seminario Junior "Some results in non-commutative L^p -spaces", por José Conde (UAM-ICMAT), el 25 de junio.
- Seminario Senior "Post-Lie Algebras: from geometric integration to matrix factorization algorithms", por Kurusch Ebrahimi-Fard (ICMAT), el 25 de junio.
- Conferencia "CMV matrices and spectral transformations of measures", por Francisco Marcellán (UC3M), el 27 de junio.

Más información en:

<http://matematicas.uc3m.es>



**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

Editor del Boletín:
David Ariza Ruiz

*Todas las aportaciones al
Boletín deberán ser enviadas a*
boletin@rsme.es

Visítanos en:
www.rsme.es

Actividades ICMAT

El Instituto de Ciencias Matemáticas (ICMAT) organiza las siguientes actividades en las fechas indicadas:

- Defensa de tesis doctoral "The inhomogeneous Muskat problem", por Rafael Granero Belinchón (ICMAT), el 24 de junio.
- Conferencia "Searching for constructive counterexamples for nonadditivity of minimal output entropy of channel", por Michal Horodecki (University of Gdansk), el 24 de junio.
- Conferencia "Quantum channel discrimination", por Gaetana Spedalieri (University of York), el 24 de junio.
- Seminario "Second-order, divergence-free tensors", por José Navarro Garmendia (UEX), el 24 de junio.
- Conferencia "On the inviscid limit for the stochastic Navier-Stokes equations", por Vlad Vicol (Princeton University), el 24 de junio.
- Seminario "Lectures on shortwave instabilities of incompressible fluids", por Roman Shvydkoy (University of Illinois, Chicago), el 25, 26 y 27 de junio.
- Conferencia "Homogenization Estimates for Reinforced Elastomers at Finite Strains: Macroscopic Response, Microstructure Evolution and Instabilities", por Pedro Ponte (IMDEA, University of Pennsylvania), el 25 de junio.
- Seminario "Entanglement-breaking channels: restoring entanglement by separable correlations", por Stefano Pirandola (University of York), el 25 de junio.
- Conferencia "On irreducible representations of partially transposed permutation operators", por Michal Studzinski (University of Gdansk), el 25 de junio.
- Seminario "On spectral convergence bounds and the undecidability of control problems", por Michael Wolf (Technische Universität München), el 26 de junio.
- Conferencia "The holy grail of quantum optical communication", por Raul García-Patrón Sánchez (Max-Planck-Institut für Quantenoptik, Garching), el 26 de junio.
- Conferencia "Geometry of MZVs I", por Marina Logares (ICMAT), el 26 de junio.
- Conferencia "Regularity criteria with angular integrability for the Navier-Stokes equation", por Renato Lucá (ICMAT), el 27 de junio.
- Conferencia "Geometry of MZVs II", por Luis Alvarez-Cónsul (ICMAT), el 27 de junio.
- Seminario "Local random quantum circuits are approximate polynomial-designs - Numerical results", por Piotr Cwiklinski (University

La cita de la semana

Sólo vemos lo que conocemos.

of Gdansk), el 27 de junio.

- Conferencia "Product-state approximations to quantum ground states", por Fernando Brandao (University College London), el 27 de junio.
- Seminario "Gaussian bosonic states and channels", por Graeme Smith (IBM), el 28 de junio.
- Conferencia "Two-way continuous variable quantum cryptography versus general attacks", por Carlo Ottaviani (University of York), el 28 de junio.

Más información en www.icmat.es.

Curso de verano UGR "Las Matemáticas que siempre quisimos hacer"

En la semana del 8 al 12 de Julio se impartirá en Granada el curso del Centro Mediterráneo de la Universidad de Granada "Las Matemáticas que siempre quisimos hacer", bajo la dirección de Pascual Jara (UGR).

Este curso de verano va dirigido a cualquier persona con afición por las Matemáticas, y no requiere una formación específica más allá de los conocimientos de un primer curso de cualquier titulación científica o técnica, aunque tiene un especial interés para los implicados en la enseñanza de la materia en cualquier nivel educativo. Constará de sesiones monográficas dedicadas a temas diversos, desde las Matemáticas que se usan o que se encuentran en internet a la Geometría sintética, algunas de ellas complementadas con talleres prácticos. Incluye además las visitas guiadas a la Alhambra y al Parque de las Ciencias.

La información sobre la inscripción puede encontrarse en

www.ugr.es/~cm/accesos/gr12.html

Curso de Verano "Cultura con 'M' de matemática" en Bilbao

Dentro de la oferta de los cursos de verano KULTURBASQUE de la UPV/EHU, durante los días 10 y 11 de julio se celebrará la cuarta edición del seminario "Cultura con 'M' de matemáticas: Una visión matemática del arte y la cultura". Con este seminario se ofrece la oportunidad de examinar con detalle algunos ejemplos de la relación entre arte y matemáticas. Los ponentes que participan en esta edición provienen de diferentes ámbitos de la cultura y el arte, relacionados con las matemáticas. La matrícula puede hacerse online accediendo al enlace:

<http://bizbak-ehu.es/2013/05/cultura-con-m%C2%B4-de-matematicas-una-vision-matematica-del-arte-y-la-cultura/>