

## SUMARIO

- **Noticias RSME** • Primera edición de la PAGMO • Antonio Martínez Naveira, in memoriam
- Inauguración de la exposición de Imaginary en la UPC • Manuel Ladra y Carlos Hervés, medallas de la RAGC

- **Comisiones RSME** • **DivulgaMAT** • **Internacional** • **Más noticias**
- **Oportunidades profesionales** • **Congresos** • **Actividades**
- **Tesis doctorales** • **En la red** • **En cifras** • **La cita de la semana**



Real Sociedad  
Matemática Española

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

1 DE OCTUBRE DE 2021 | Número 729 | @RealSocMatEsp | [fb.com/rsme.es](https://fb.com/rsme.es) | [youtube.com/RealSoMatEsp](https://youtube.com/RealSoMatEsp)

## NEWS Noticias RSME

### Primera edición de la PAGMO: Olimpiada Panamericana Femenil de Matemáticas

España lleva participando en la EGMO (European Girls' Math Olympiad) desde 2016. Varios países no europeos también participan en esta competición, pero como países invitados. Es por ello que desde hace un tiempo lleva considerándose la idea de implementar este formato de olimpiada, que parece estar dando tan buenos resultados, en otras regiones del mundo. La semana del 3 al 9 de octubre tendrá lugar la primera edición de la PAGMO (Olimpiada Panamericana Femenil de Matemáticas, por sus siglas en inglés) [de forma online](#).



Irene Armesto, Mencía Catalina Díaz, Teresa Marín,  
Sofía Villero, Celia Rubio y María Pe

Las organizadoras de esta primera edición son Natalia García (Chile), Isabel Hubard (México), Ana Paula Indacochea (Ecuador), Elisa Lorenzo García (España) y Ana Beatriz Studart (Brasil). Nuestro equipo estará formado por Irene Armesto, Mencía Catalina Díaz de Cerio, Teresa Marín y Sofía Villero, que irán acompañadas por María Pe Pereira y Celia Rubio como líder y tutora respectivamente. Desde aquí le deseamos mucha suerte en la olimpiada a nuestro equipo.

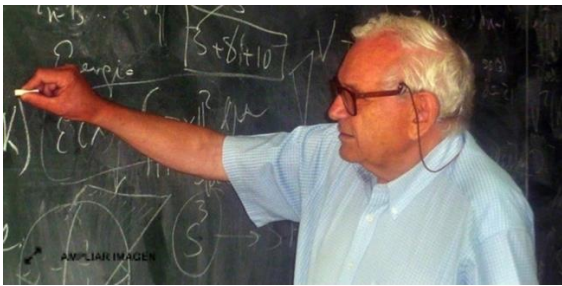
### Antonio Martínez Naveira, in memoriam

El viernes 24 de septiembre de 2021, a dos meses de cumplir 81 años, Antonio nos dejó. Muchos estábamos pendientes de él, pero inesperadamente, sin ruido y sin dolor, ¡qué suerte!, el Maestro nos ha dejado huérfanos. Hemos seguido puntualmente su enfermedad y nos queda el consuelo de que siempre nos sintió muy cerca. Pero ese hombre enjuto, puro vendaval en el trabajo y las ganas de vivir, ocupaba mucho volumen de quienes nos sentíamos próximos, tanto que ese vacío será muy difícil de llenar.

Primero maestro, siempre amigo, nos legó un ejemplo imborrable de honradez que, a su imagen, hemos sabido transmitir de generación en generación. El muy saludable estado que la Geometría Diferencial española goza hoy debe mucho a Naveira.

Los estudios de Matemáticas en la Universidad de Santiago comenzaron en el curso académico 1957-

58 y el profesor Naveira se graduó en la tercera promoción. Su tesis, bajo la dirección de D. Enrique Vidal, defendida en 1968, fue la primera de Matemáticas presentada en dicha universidad. Allí comenzó su carrera docente, como profesor contratado, el 1 de octubre de 1965, puesto que mantuvo hasta el 30 de septiembre de 1973. Permaneció dos años más en Santiago ya como profesor adjunto de universidad, accediendo a la Universidad de Granada, como profesor agregado, durante el curso 1975-76. Consiguió la cátedra de la Universidad de Valencia el 1 de octubre de 1976, donde permaneció desde entonces, hasta su jubilación el 30 de septiembre de 2011. La Universidad de Valencia le otorgó el nombramiento de Profesor Emérito desde el 1 de octubre de 2011 durante tres años, y se lo renovó en octubre de 2014.



Antonio Martínez Naveira

Quiso dejar Santiago para iniciar su propio camino con un único, pero crucial a la postre, curso académico en la Universidad de Granada. En la ciudad de la Alhambra dejó una semilla imperecedera, pues significó el origen del grupo de Geometría y Topología de la Universidad de Granada, uno de los grupos de investigación de mayor relevancia y reconocimiento internacional.

Sus múltiples y variadas colaboraciones internacionales son una muestra de lo que fue una constante en su trayectoria académica: internacionalizar la matemática española. Comenzó con su estancia postdoctoral en París a finales de los setenta, que tanto influyó en su futuro investigador, y que continuó a principios de los ochenta con la organización de los encuentros internacionales de geometría, primero en Santiago y después los inolvidables “Peñíscolas”.

Fue presidente de la Comisión Ejecutiva nombrada para la reconstitución de la RSME. Tras el éxito de esta primera fase, fue elegido como su primer presidente -de diciembre de 1996 a septiembre de 2000- y artífice de lo que hoy es y representa la RSME, tanto a nivel nacional como internacional.

Naveira fue distinguido por la RSME como Socio de Honor, con motivo de la celebración del primer centenario de la institución, y con una de las tres primeras Medallas de Oro. Desde el 7 de diciembre de 2005 era Académico Correspondiente de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales y desde el 14 de febrero de 2014, Académico Correspondiente de la Academia de Ciencias de Granada.

Su mujer, hijos y nietos fueron los tres pilares que sustentaron la vida de Antonio, pero fue la investigación el motor que la impulsó. Con una fuerza y fe inquebrantables, una intuición desbordante y una tenacidad a prueba de bomba, mantuvo esta bandera hasta el final de sus días. Su última publicación, con 80 años, es de 2020 y una semana antes de su pérdida todavía nos solicitaba un preprint para redactar el artículo que llevaba entre manos sobre las clases de Chern de una nueva variedad.

Era delicioso escuchar su carcajada cuando le recordábamos su lapidaria frase: “Yo introduje la curvatura en España”. Estamos seguros de que su nobleza de espíritu, bonhomía y generosidad le han hecho merecedor de un hueco en el Paraíso, donde no nos cabe la menor duda de que “también tratará de introducir la curvatura”. El orgullo que siempre mostró por el éxito de sus discípulos se hizo contagioso. Su ejemplo es la mejor herencia que hemos recibido y que hemos o estamos intentado transmitir a quienes confiaron en nosotros. Descansa en paz, Maestro.

*Luis M. Hervella, Manuel Barros, Antonio Ramírez, Vicente Miquel, Angel Ferrández, Olga Gil, Francisco Carreras, Salvador Segura, Teresa Arias, Ximo Gual, Ana D. Tarrío y Pablo M. Chacón.*

## Inauguración de la exposición de Imaginary en la UPC

El pasado miércoles 22 de septiembre tuvo lugar la presentación de la exposición *Imaginary, una simfonía matemática*, en la Facultad de Matemáticas y Estadística de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). Tras la bienvenida por parte de Jaume Franch, decano de la Facultad, intervinieron Maria Alberich (co-comisaria de la exposición junto con Sebastià Xambó); Dolors Herbera, presidenta de la Societat Catalana de Matemàtiques; Francisco Marcellán (presidente de la RSME) y clausuró el acto Daniel Crespo, rector de la UPC. Asistieron unas 70

personas (profesores y estudiantes, así como público general) y posteriormente se ofreció una copa de cara y aditamentos sólidos en el patio de la Facultad.



La parte principal es nuestra exposición itinerante Imaginary, a la que se ha incorporado un ámbito específico de la UPC con la denominación *Ciencias de la Ficción* en la que han colaborado el Institut de Robòtica i Informàtica Industrial, el Centre de Recerca en Enginyeria Biomèdica, el Barcelona Supercomputing Center, el Institut d'Estudis Catalans y los grupos de investigación Intelligent data Science and Artificial Research Center-IDAI y Geometría, topología, álgebra y aplicaciones-GEO-MAP de la UPC. También se muestran dos calidoscopios deltoidales que permiten visualizar poliedros arquimedianos y sus duales, obra del Museu de les Matemàtiques de Catalunya. Finalmente, se presenta un nuevo instrumento musical, la baritona, resultado de un proyecto de investigación en ingeniería basado en modelización matemática.

En palabras de Maria Alberich “una exposición es un museo en pequeño. Museo, etimológicamente, es el espacio de diálogo con las musas.... De musa se deriva la palabra ‘música’. Así pues, en la sinfonía matemática las musas aparecen por partida doble, triple, de hecho, múltiple: las musas son fuente de inspiración; la inspiración es el motor de la actividad humana que nos lleva a plantearnos hipótesis; las hipótesis son la base de la ciencia, la cual va de la mano del desarrollo técnico”.

En su intervención, Francisco Marcellán agradeció a los comisarios de la exposición el esfuerzo en las tareas de organización, muestra de su compromiso permanente con la RSME y que se realiza con motivo del quincuagésimo aniversario de la creación de la UPC.

Imaginary fue promovida en España por la RSME

con motivo de su primer centenario en 2011 siguiendo la pauta de Oberwolfach y, en este sentido, agradeció a Antonio Campillo y Julio Bernués, responsables de dicha iniciativa, por llevar a buen puerto esta apuesta por la divulgación de las matemáticas ante un público general y estudiantes no universitarios en particular. Tal y como subrayó, “divulgar las matemáticas es poner de manifiesto su rol interdisciplinar en el ámbito de la cultura ciudadana, superando esa dicotomía entre ciencias y humanidades que causa unos vacíos en la formación del pensamiento colectivo difíciles de reparar”. Artes musicales, artes plásticas y matemáticas han recibido un tratamiento especial desde una perspectiva de conjunto, añadió, “pues se enriquecen mutuamente y contribuyen a estimular curiosidad y creatividad en públicos variados que quieren avanzar en el conocimiento y comprensión de la realidad que les rodea, en base a analizar el pasado y proyectar el futuro”.

### **Manuel Ladra y Carlos Hervés, medallas de la RAGC por sus trayectorias científicas**

La Real Academia Galega de Ciencias (RAGC) ha entregado sus medallas a cinco científicos y científicas de universidades gallegas por sus trayectorias investigadoras. Entre ellos se encuentran dos socios de la RSME: Manuel Ladra, catedrático de álgebra, que recibirá la medalla Enrique Vidal Abascal, de la sección de Matemáticas, Física y Ciencias de la Computación; y Carlos Hervés Beloso, que recibirá la medalla de la sección de Ciencias Económicas y Sociales.



Manuel Ladra y Carlos Hervés. / *El Español*

Con 43 años de actividad docente, Manuel Ladra ha desarrollado toda su actividad académica, profesional e investigadora en la Universidade de Santiago

de Compostela (USC). Ha dirigido 15 tesis doctorales y en la actualidad dirige otras dos. Además de desempeñar labores de gestión universitaria y evaluación científica, el galardonado es el investigador principal de varios proyectos nacionales e internacionales.

Su labor investigadora, que se ha traducido en más de 130 artículos publicados en revistas de impacto internacional, se centra en el estudio del álgebra homológica de diferentes estructuras, investigación de estructuras algebraicas no asociativas con amplia conexión con la física y la biología, y en aspectos computacionales del álgebra no conmutativa.

Actualmente es coordinador e investigador principal de la Red de Investigación Red EACA (Red Temática de Cálculo Simbólico, Álgebra Computacional y Aplicaciones).

También ha sido galardonado el matemático y catedrático Carlos Hervés, que recibe la medalla Domingo García Sabell Rivas de la sección de Ciencias Económicas y Sociales.

Licenciado en Matemáticas por la USC, Carlos Hervés desempeña actualmente su labor en la Universidad de Vigo. Sus publicaciones se centran en la teoría económica y han sido recogidas en revistas como *Economic Letters*, *Journal of Economic Theory*, *Games and Economic Behavior*, *Journal of Economics*, *Economic Theory*, *Journal of Mathematical Economics*, entre otras. Ha dirigido una docena de tesis doctorales y participado en tribunales de España, Portugal, Italia, Alemania y Reino Unido. En 2011 fue nombrado Fellow de la Society for Advancement of Economic Theory y, en 2012, miembro de honor de la Sociedad Española de Economía. Actualmente, dirige el centro ECOBAS (Economics and Business Administration for Society) y coordina el grupo de investigación RGEAF (Research Group in Economic Analysis, Accounting and Finance).



## #Matemáticas

### Comisión de Mujeres y Matemáticas

A mediados de agosto, en ese momento del período estival donde el colectivo docente tratamos de dejar reposar las neuronas, el hashtag #Matematicas se

convirtió en tendencia en Twitter. Cualquiera de nosotras hubiera deseado que este momento de gloria se produjera por un gran avance en la frontera del conocimiento, por la solución de un problema del milenio o por un reconocimiento (de esos que tanto escasean en nuestra comunidad) a alguna de nuestras ilustres científicas. Pero no: un rumor sobre un borrador del currículo de Educación Primaria que incluía la perspectiva de género y la componente emocional en la enseñanza de las matemáticas despertó de su letargo a la comunidad matemática.

Sin ánimo de reabrir el debate, que ya resultó intenso en esos días de agosto, nos gustaría invitar a quienes nos leen a tomarse unos momentos de reflexión:

-Cuando se trate el teorema de Pitágoras en el libro de matemáticas, ¿resultaría una pérdida de tiempo y papel dedicar unas líneas a comentar quién era Teano y su relación con las matemáticas?

-¿Thales se revolvería en su tumba si cuando en los libros de texto la “personita” que va a medir la altura de un árbol (usando la suya propia) aplicando su famoso teorema, se llamase “Laurita” en vez de “Manolito”?

-¿Por qué son las chicas las que aparecen en los ejercicios para calcular las proporciones de los ingredientes de las recetas o recalcular los precios de la ropa en las rebajas?

-¿Es triste que el alumnado conozca a Hipatia por la película *Ágora* de Alejandro Amenábar y que en los libros de texto no aparezca citada?

-Las ilustraciones de las profesiones y las ocupaciones hogareñas que aparecen en los libros para motivar ejercicios de matemáticas, ¿qué tipo de estereotipos reflejan?

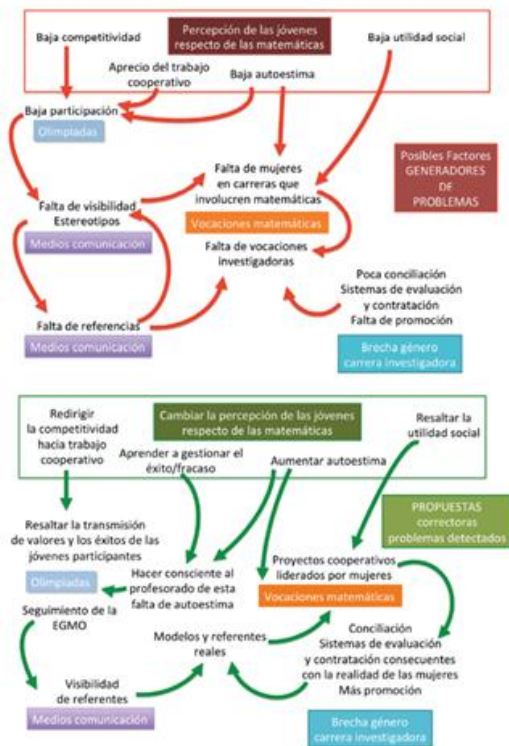


¿MATEMÁTICAS CON PERSPECTIVA DE GÉNERO? Esta imagen ilustra un ejercicio de matemáticas en primaria para practicar los porcentajes, y es precisamente lo que el ministerio pretende eliminar.

[La perspectiva de género, obligatoria en todas las asignaturas \(La Voz de Galicia\)](#)

Ejemplos de este tipo aparecen en los libros de texto de primaria y secundaria. Las editoriales están introduciendo algún cambio pero, como hemos comentado con anterioridad en otros boletines, aún queda mucho camino por delante. Continuar con la tendencia actual refuerza la creencia de que a las niñas no se les dan bien las matemáticas, o que solo se interesan por esta materia cuando se aplica a algo estereotípicamente femenino. Creencia que, a pesar de ser rotundamente falsa, sigue afectando perceptiblemente al rendimiento y a las elecciones de asignaturas que hacen ellas y ellos durante toda su etapa educativa.

Del enfoque “socioemocional” no tenemos mucho más que decir que lo ya escrito en el capítulo Igualdad de género en el ámbito de las matemáticas del Libro Blanco de la RSME.



Libro Blanco de la RSME, página 377

Sin ánimo de ser exhaustivas, ya que en la red se encuentran muchas más, para apreciar el sabor de la polémica se pueden consultar estas pocas referencias.

- El currículo de Primaria desata una batalla ideológica (*El País*)
- La reforma se produce tras asumir la tesis de la OCDE, que advierte de la falta de interés entre las mujeres por las llamadas carreras STEM (*El cierre*)

digital)

- Las Matemáticas no son machistas ni feministas; la ciencia es ciencia (*ABC*)
- Por qué la perspectiva de género y emocional en las Matemáticas no consiste en "ablandarlas" (*El Diario*)
- El Gobierno da a las Matemáticas un enfoque "socioemocional" y con "perspectiva de género" (*El Mundo*)
- Por qué es una buena noticia que las Matemáticas incluyan perspectiva de género (*Huffingtonpost*)
- ¿Qué entendemos por perspectiva de género en matemáticas? (*La Tercera*)
- @cboullou (<https://twitter.com/cboullou/status/1425246320885997577?s=20>), César Boullosa, Graduado en Matemáticas y Doctor en Biociencia Molecular por la Universidad Complutense de Madrid, profesor de Matemáticas en el IES Gabriel García Márquez de Madrid.
- @AnaBayes (<https://twitter.com/AnaBayes/status/1426087925951967232>), Anabel Forte Deltell, Licenciada en Matemáticas y en Ciencias y Técnicas Estadísticas, Doctora en Matemáticas y profesora titular del Departamento de Estadística e Investigación Operativa en la Universitat de València



Noticias en periódicos: en los distintos medios.

**Sorpresas Matemáticas:** “Franz Reuleaux, sus triángulos y sus mecanismos”, por Marta Macho Stadler.

**El ABCdario de las matemáticas:** Artículo publicado en el diario *ABC* y fruto de la colaboración con la Comisión de Divulgación de la RSME.

“Por qué hay más posibilidades en una baraja de cartas que átomos en la Tierra”, por Alfonso Jesús Población Sáez



### Vinberg Distinguished Lecture Series

El nuevo ciclo de conferencias Vinberg Distinguished Lecture Series será inaugurado el 5 de octubre de este año por Alex Lubotzky (Hebrew University,



Israel). El objetivo de estas charlas es dar una amplia difusión a ideas pertenecientes a diversas áreas de la matemática pura y aplicada.

Durante su vida, È. B. Vinberg (1937-2020) realizó contribuciones importantes a muchos campos de las matemáticas, tales como grupos algebraicos, teoría de la representación, teoría de los invariantes, geometría hiperbólica, formas automorfas, y subgrupos discretos de grupos de Lie.

La serie de charlas está organizada por Nikolay Bogachev (Skoltech & MIPT, Rusia), Sasha Kolpakov (Neuchâtel, Suiza), y Alex Kontorovich (Rutgers, EE. UU.).

## Panel sobre la promoción de las mujeres en matemáticas

El Institut des Hautes Études Scientifiques organiza el lunes 4 de octubre a las 18:00 (CET) un panel de discusión sobre la promoción de las mujeres en matemáticas. Las integrantes del panel serán: Eva Bayer-Fluckiger: catedrática emérita de la École Polytechnique Fédérale de Lausanne (Suiza); Kathryn Leonard, presidenta de la Association of Women in Mathematics; y Andrea Walther, coordinadora de European Women in Mathematics.

Para información completa y detalles sobre la inscripción, se puede visitar este [enlace](#).

## Boletín del CIMPA

Se ha publicado un nuevo número del [boletín electrónico](#) del Centre International de Mathématiques Pures et Appliquées (CIMPA).



## Más noticias

### Justo Puerto, nuevo director del IMUS

El catedrático de Estadística e Investigación Operativa de la facultad de Matemáticas, Justo Puerto, ha sido elegido nuevo director del Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla (IMUS), puesto en el que toma el relevo de Emilio Carrizosa.

El nuevo director del IMUS recibió este año 2021 una de las medallas que otorga la Sociedad Española de Estadística e Investigación Operativa (SEIO) por sus aportaciones en teoría de la decisión, teoría de juegos, análisis de localización y logística, así como en «machine learning» y programación

mixta. Además de liderar el programa de doctorado en Matemáticas de la Universidad de Sevilla, ha organizado en dos ocasiones el congreso «International Workshop on Mixed-Integer Nonlinear programming» y cuenta con más de 200 publicaciones en revistas científicas.

## Las matemáticas de los frentes atmosféricos

Por Antonio Córdoba Barba (*este artículo fue publicado el 20 de septiembre en la Columna de la Academia de Ciencia de la Región de Murcia del diario La Verdad de Murcia*)

Es notable la solvencia que han adquirido las predicciones del tiempo atmosférico, contribuyendo a salvar cosechas y vidas humanas, consecuencia del progreso en los medios de observación y captación de datos (temperatura, presión, humedad, velocidad y dirección del viento) a través de la red mundial de estaciones y satélites meteorológicos. Y a la potencia de los ordenadores, que los pueden procesar rápidamente usando algoritmos matemáticos que predicen la evolución atmosférica con bastante precisión.

Entre los modelos matemáticos de la Meteorología destaca la llamada ecuación Quasi-Geostrofica-Superficial (SQG), que describe la evolución de un frente atmosférico a cuyo través la temperatura cambia drásticamente. Se obtiene a partir de las ecuaciones de los fluidos formuladas por el gran Euler en el siglo XVIII, a las que se acopla el movimiento de rotación de la Tierra (aceleración de Coriolis).

En latitudes medias SQG es una relación de proporcionalidad entre la velocidad de cambio de la temperatura (derivada temporal) y el producto (escalar) de su gradiente espacial por un campo de velocidades incompresible (o incompresible) que depende asimismo de la temperatura. Es decir, podemos pensar que las ecuaciones describen un fluido, el aire, cuyas partículas tienen una “temperatura” y se mueven con un campo de velocidades que es función, en cada tiempo y espacio, de esa misma temperatura.

Esa dependencia “activa” de la velocidad respecto al escalar transportado confiere a estas ecuaciones una dificultad especial, sobre todo por su carácter no-local: la velocidad en un lugar del espacio depende de los valores de la temperatura en todo el



dominio, y no solamente de los que tome cerca del punto en cuestión. Si a la no-localidad le añadimos la no-linealidad cuadrática que implica el producto escalar antes mencionado, no debe sorprendernos que, a pesar de su apariencia tan sencilla, SQG presente todavía desafíos matemáticos enormes y queden muchas preguntas básicas por responder.

Empero, sabemos que el problema de valores iniciales está bien propuesto: existe solución única durante un cierto tiempo y esta depende continuamente de las condiciones iniciales. No es poca cosa, puesto que de lo contrario no tendría sentido usar la ecuación para hacer cálculos numéricos de los que extraer previsiones meteorológicas. Pero claro, querríamos saber más sobre ese intervalo de existencia y la aparición, o no aparición, de singularidades en un tiempo finito.

Me complace acabar señalando que se trata de un área relevante del Análisis Matemático, donde matemáticos muy estrechamente vinculados a nuestra querida región han aportado contribuciones fundamentales.

## Oportunidades profesionales

Una plaza de *Senior Researcher* en ciencia de datos e inteligencia artificial. Instituto de Ciencia de los Datos e Inteligencia Artificial (DATAI), Universidad de Navarra. [Más información](#).

## Congresos

### MAF2022

Décima edición de la [Conference on Mathematical and Statistical Methods for Actuarial Sciences and Finance](#) (MAF2022), que se celebrará en la Università degli Studi di Salerno en formato híbrido entre el 20 y el 22 de abril de 2022.

## Actividades

### CRM



**Jornada:** “[La Funció de les Dades al Món Biomèdic](#)”. Institut d'Estudis Catalans, Barcelona, 18 de noviembre.

### CIO-UMH



**Seminario:** “Time series data mining and its applications in real-world problems”, por Antonio Manuel Durán (Universidad de Córdoba). En línea ([inscripción](#)), 4 de octubre, 12:00.

### Chair in Applied Analysis FAU

**Mini-workshop:** “[Recent Advances in Analysis and Control](#)”. En línea, 1 de octubre, 10:00.

### IMAG



**Seminario:** “Curvature of minimal graphs”, por David Kalaj (University of Montenegro). En línea (contraseña: 388576), 1 de octubre, 12:00.

### ICMAT



**Seminario:** “[Twisted differentials operators in several variables II](#)”, por Pierre Houedry (Université de Caen - Université de Rennes). Aula 520, Departamento de Matemáticas (UAM) and en línea (contactar con [daniel.macias@icmat.es](mailto:daniel.macias@icmat.es)), 4 de octubre, 17:30.

**Seminario:** “[Desingularization of vortices for the generalized SQG equations](#)”, por Antonio J. Fernández (ICMAT). Aula Naranja (ICMAT), 5 de octubre, 11:30.

**Seminario:** “[Geometry of the Bismut connection: CYT structures and Yamabe problem](#)”, por Giuseppe Barbaro (Sapienza Università di Roma). Aula Naranja (ICMAT), 6 de octubre, 11:30.

**Seminario:** “[Subgroups of direct products of RA-AGs](#)”, por Jone Lopez (Warwick- UPV). Aula Naranja (ICMAT) y [en línea](#), 7 de octubre, 10:30.

**Coloquio:** “[Una introducción a la mecánica noholónoma // Una perspectiva global del concepto de Grado Topológico](#)”, por Alexandre Anahory Simões (ICMAT) y Juan Carlos Sampedro Pascual (UCM). Aula Naranja (ICMAT) y [en línea](#), 7 de octubre, 16:30.

**Grupo de trabajo:** “[Ian Agol Laboratory: Study Seminar on Sylvester Rank Functions and L2-Betti Numbers](#)”. Aula Gris 2 (ICMAT), 8 de octubre, 10:30.

**Seminario:** “[Picard's theorem and the range of harmonic maps](#)”, por José González Llorente (Univer-



sidad Complutense de Madrid). Aula 520, Departamento de Matemáticas (UAM) y [en línea](#), 8 de octubre, 11:30.

## IMUEX



**Seminario:** “Análisis diferencial de orden superior con derivadas vectorizadas”, por José E. Chacón (UEX). Aula C3A del edificio Carlos Benítez, Facultad de Ciencias, Badajoz, 1 de octubre, 12:30.

## IMUS



**Curso de doctorado:** “[Algunos espacios de series de Dirichlet](#)”, por Pablo Sevilla Peris (Universidad Politécnica de València). Seminario I (IMUS), Edificio Celestino Mutis, del 5 al 8 de octubre.

**Conversaciones fluidas:** “[HD equilibria with non-constant pressure in nondegenerate toroidal domains](#)”, por Daniel Peralta Salas (ICMAT). Seminario II (IMUS), Edificio Celestino Mutis, 6 de octubre, 12:30.

## RASC



**Acto de Apertura del Curso 2021-2022:** “Los colores de las plantas”, por Benito Valdés Castrillón (Universidad de Sevilla). Aula Magna de la Facultad de Física (Avda. Reina Mercedes) y [en línea](#), 4 de octubre, 19:00.

## SIMBa



**Seminario:** “[On the possible ranks of universal quadratic forms over totally real number fields](#)”, por Daniel Gil Muñoz (Charles University in Prague). En línea, 6 de octubre, 12:00.

## The YOUNG Online Seminar Series

**Ciclo de conferencias:** “[Machine Learning NeEDS Mathematical Optimization IV](#)”. En línea, 4 de octubre, 16:30.

## UC3M



**Seminario:** “Rational spectral transformations and linear functionals: from orthogonal polynomials to matrix factorizations”, por Francisco Marcellán (UC3M). Seminario del Departamento de Matemáticas de la UC3M (aula 2.2.D08, campus de Leganés), 7 de octubre, 16:00.

**Seminario:** “[Fórmulas de Cuadratura Gaussiana](#)”,

por Carlos J. Díaz Mendoza (Universidad de la Laguna). [En línea](#), 8 de octubre, 17:00.

## UPM



**Seminario:** “Sensing Complex Systems: time series, networks and their interfaces”, por Lucas Lacasa (Queen Mary University of London - Instituto de Física Interdisciplinar y Sistemas Complejos, Mallorca). ETSIAAB, Salón de Actos (Edificio Agrícolas), y en línea (ID: 833 5607 0241, código: 689448), 7 de octubre, 12:00.

**Seminario:** “[Sistemas dinámicos autónomos y estudio de modelos epidemiológicos](#)”, por Javier López de la Cruz (UPM). Bloque 1 Hemiciclo 1003, ETS Ingenieros Informáticos, 7 de octubre, 15:30.



## Tesis doctorales

El 4 de octubre a las 11:00, Tanasú Aguilar Hernández defenderá su tesis doctoral de título “Spaces of Analytic Functions with Average Radial Integrability and Integration Operators”. Salón de Actos, Facultad de Matemáticas de la Universidad de Sevilla.



## En la Red

- “[El gran futuro de Ángel, Esther y los graduados en Física y Matemáticas: dos años y 30 000 € anuales](#)”, en *El Español*.
- “[¿Cómo pensar en el hiperespacio?](#)”, en *Investigación y Ciencia*.
- “[Trasladar un sofá en una casa es tan difícil que ni siquiera las matemáticas lo pueden resolver](#)”, en *20 minutos*.
- “[Charles Howard Hinton, el matemático que escribía “romances científicos” y repartía herramientas para ver la cuarta dimensión](#)”, en *BBC*.
- “[Bernd Sturmfels in conversation with Yulia Alexandr](#)”, en *ICM2022*.
- “[Capítulo 12: Agnes Meyer Driscoll, musa de la criptografía](#)”, en *RTVE*.
- “[Music download patterns found to resemble infectious disease epidemic curves](#)”, en *Phys.org*.
- “[Modem Mathematics Confronts Its White, Patriarchal Past](#)”, en *Scientific American*.
- [Why bother calculating pi to 62.8 trillion digits?](#)





It's both useless and fascinating”, en *The Conversation*.



## En cifras

- *Raíz de 5*: Programa semanal de Matemáticas en Radio 5 dirigido y presentado por Santi García Cremades, matemático, divulgador y profesor de la UMH. Con los mejores colaboradores, entrevistas, secciones de actualidad, historia, curiosidades y algunas incógnitas más. “¿Qué es el famoso coeficiente  $R^2$ ?”
- *Blog del IMUS*:
  - *La hipsometría en la Nueva Granada*
  - *¿Dios juega a los dados?*
  - *Solución: Progresiones aritméticas*
  - *La Inteligencia Artificial y la Solución de Problemas*
  - *El día del examen*

En octubre de 1891, hace 120 años, nació en Paterna (Valencia) el matemático Josep Maria Orts Aracil, catedrático de análisis matemático en la Universitat de Barcelona (UB) entre 1931 y 1961. Orts es considerado uno de los grandes modernizadores de las matemáticas durante la España del franquismo. Por ejemplo, Orts luchó por conseguir que la UB pudiera otorgar el grado de Doctor (reservado exclusivamente a la Universidad Central de Madrid hasta 1953) e impulsó en 1948 la creación de *Collectanea Mathematica*, la revista matemática en activo más antigua de España con 73 años de historia.



## La cita de la semana

“Obvio” es la palabra más peligrosa en matemáticas

*Eric Temple Bell*

**“RSME, desde 1911 y sumando”  
HAZTE SOCIO**

### CUOTAS ANUALES:

Contrato temporal	40 €
Estudiantes	
Doctorado	25 €
Grado/Máster	12 €
Desempleados	25 €
Instituciones	136 €
Institutos/Colegios	70 €
Jubilados	30 €
Numerarios	60 €
RSME-ANEM	12 €
RSME-AMAT	12 €

Directora-editora:  
Mar Villasante

Editora jefe:  
Esther García González

Comité editorial:  
Javier Aramayona  
Manuel González Villa  
Francisco Marcellán Español  
Miguel Monsalve  
María Antonia Navascués Sanagustín

Despacho 309 I  
Facultad de Matemáticas  
Universidad Complutense de Madrid  
Plaza de las Ciencias 3  
28040 Madrid

Teléfono y fax: (+34) 913944937

Cierre semanal de contenidos del Boletín,  
miércoles a las 20:00  
[boletin@rsme.es](mailto:boletin@rsme.es)

ISSN 2530-3376