

SUMARIO

- **Noticias RSME** • Resultados de la Olimpiada Matemática Española
- El 27 de marzo, nueva edición de *Libros, mates y mucho más*
- Escuela Lluís Santaló: *Linear and non-linear analysis in Banach spaces*

- **Comisiones RSME** • **Más noticias** • **Oportunidades profesionales**
- **Congresos** • **Actividades** • **En la red** • **En cifras** • **El libro RSME del mes**
- **La cita de la semana**



Real Sociedad
Matemática Española

www.rsme.es

17 DE MARZO DE 2023 | Número 796 | @RealSocMatEsp | fb.com/rsme.es | youtube.com/RealSoMatEsp

NEWS Noticias RSME

Resultados de la Olimpiada Matemática Española

La semana pasada se celebró en la Escuela de Ingenierías Industrial, Informática y Aeroespacial de la Universidad de León la fase final de la [LIX Olimpiada Matemática Española](#), en la que participaron 68 chicos y 9 chicas procedentes de toda España.

Los alumnos que han obtenido las mejores puntuaciones han sido Roger Lidón, Ruben Carpenter y Jordi Ferré (los tres integrantes de la delegación de Cataluña), seguidos de Guillem Beltrán y Darío Martínez (de la Comunidad Valenciana), junto con el también catalán Xavier Díaz. Los seis estudiantes han conseguido la medalla de oro y formarán el equipo que representará a España primero en la [Olimpiada Internacional de Matemáticas](#) (IMO por sus siglas en inglés), que se celebrará en Chiba (Japón) en julio, y en el mes de septiembre en la Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas.

Es el tercer año consecutivo que Ruben Carpenter y Roger Lidón se hacen con el oro en la final de la OME, mientras que Jordi Ferré y Darío Martínez suman ya dos años seguidos con esta medalla en la competición. Todos ellos son de 2.º de Bachillerato y acudirán a las fases internacionales con la experiencia acumulada de las anteriores ediciones. Cabe destacar también que Guillem Beltrán obtuvo una medalla de plata el año pasado.

En la edición de este año cabe destacar que por primera vez ha participado un estudiante de 1.º de la ESO, procedente del equipo de la Comunidad de Madrid, que ha conseguido una medalla de bronce entre los aplausos y reconocimientos del resto de sus compañeros.

En total, como cada año, se han repartido 6 medallas de oro, 12 de plata y 18 de bronce. Las dos primeras mujeres clasificadas, Marta Gost (Comunidad de Madrid) y Raquel Freire (Galicia), han obtenido un bronce. Ambas recibirán por primera vez un premio especial en metálico del Ministerio de Educación, que se suma a los que ya concede a los diez primeros clasificados en estas olimpiadas.



En primera fila, los seis primeros clasificados de la OME. De izda. a dcha., Roger Lidón, Xavier Díaz, Guillem Beltrán, Ruben Carpenter, Darío Martínez y Jordi Ferré

El 27 de marzo, nueva edición de *Libros, mates y mucho más*

La Real Sociedad Matemática Española y la Universidad Nebrija organizan el lunes 27 de marzo a las 18:00 la sexta edición de *Libros, mates y mucho más*, un evento en el que, como cada año, se pondrán de relieve las novedades editoriales y diversas iniciativas dirigidas a la divulgación de las matemáticas.

En esta edición, las charlas nos acercarán al infinito y nos harán sentirnos arropados por la gran familia de los números que siempre ha estado ahí para acogernos. También descubriremos cómo se hace música con inteligencia artificial y escucharemos cómo suenan las matemáticas.

La jornada tendrá lugar en el salón de actos del campus Madrid- Princesa de la Universidad Nebrija (c/ Santa Cruz de Marcenado, 27, Madrid - Metro Argüelles). Para asistir presencialmente se requiere [inscripción previa](#), aunque también podrá seguirse online a través de [Youtube](#).



El programa se compone de las siguientes intervenciones:

- Bienvenida a cargo de Eva Gallardo (presidenta de la RSME) y José Muñoz (rector de la Universidad Nebrija)
- *Con el infinito no se juega*. Por José A. Prado Bassas (Universidad de Sevilla), autor de *Historias del infinito*, Editorial Pinolia, S.L., 2023
- *La gran familia de los números*. Por Raúl Ibáñez Torres (Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea), autor de *La gran familia de los números*, Editorial CATARATA, 2021.
- *¿Cómo suenan las matemáticas?* Por Gustavo Díaz-Jerez (Pianista y compositor), que hablará de las matemáticas como fuente de inspiración en la composición musical.

Escuela Lluís Santaló: *Linear and non-linear analysis in Banach spaces*

Del 17 al 21 de julio tendrá lugar en el Palacio de la Magdalena (Santander, España) una nueva edición de la Escuela Lluís Santaló bajo el título *Linear and non-linear analysis in Banach spaces*. Financiada por la RSME, la UIMP y la Fundación Ramón Areces, la escuela está especialmente (pero no exclusivamente) dirigida a jóvenes investigadores y estudiantes de doctorado y contará con cuatro minicursos:

- Verónica Dimant (Universidad de San Andrés, Argentina): *Linearization of non-linear functions*
- Gilles Lancien (Université Bourgogne Franche Comté, Francia): *Non linear geometry and asymptotic properties of Banach spaces*
- Abraham Rueda Zoca (Universidad de Granada, España): *Geometry of tensor products and bilinear mappings in Banach spaces*
- Richard Smith (University College Dublin, Irlanda): *Lipschitz-free spaces and representing measures*

Además de los minicursos también se ofrecerán charlas cortas de investigadores jóvenes y de prestigio en el área. Más información estará pronto disponible en la [web](#).



Reacciones a la propuesta de revisión de los grados de Magisterio

[Comisión de Educación](#)

El 27 de febrero el Ministerio de Universidades publicó el Proyecto de Orden para establecer la verificación de los grados de Maestra/o en Educación Infantil y Maestra/o en Educación Primaria. La propuesta estaba abierta a consulta pública y las reacciones, tanto en los medios como en las redes, fueron prácticamente inmediatas.

En efecto, la propuesta del Ministerio fue controvertida desde el principio, tanto por su alto grado de concreción (que deja escaso margen de actuación a las universidades en la definición de los planes de estudio), como por el contenido detallado de la propuesta (que reduce de forma escandalosa la carga



dedicada a la formación didáctico-disciplinar en las dos áreas consideradas como instrumentales en primaria, lengua y matemáticas).

La primera reacción pública a esta propuesta fue la [nota de prensa publicada por la RSME](#), a la que se sumaron las respuestas de otras sociedades científicas como la [Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas](#) (FESPM), la [Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática](#) (SEIEM), la Asociación Española de Profesores e Investigadores en Didáctica de las Ciencias Experimentales (APICE), la Sociedad Española de Didáctica de la Lengua y la Literatura (SDLL), la Asociación Universitaria de Profesorado en Didáctica de las Ciencias Sociales (AUPDCS) y la Sociedad para la Educación Artística (SEA). De hecho, estas cinco últimas sociedades presentaron un [comunicado común de alegaciones](#), al que la Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE) sumó su apoyo.

Según se ha conocido a lo largo de estas dos semanas frenéticas, la propuesta era el resultado de un grupo de trabajo dentro de la Conferencia de Decanos de Educación (CODE); sin embargo, no contaba con el consenso ni siquiera de todos los miembros de esta agrupación. De hecho, la Comisión Permanente de la CODE ha publicado también un escrito explicando que el procedimiento seguido no ha sido adecuado, y han presentado una [alegación solicitando la retirada de la propuesta](#) y el inicio de un proceso de reflexión consensuado que conduzca a un nuevo marco curricular sólido y respaldado por las facultades de educación.

En la Comisión de Educación de la RSME hemos trabajado intensamente en la revisión de la propuesta del ministerio y en la preparación de unas alegaciones. Así, como resultado de estos debates consideramos que la propuesta debe ser retirada. Además, creemos indispensable que en una revisión futura de los estudios de grado de Maestra/o en Educación Primaria deberían tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

1. En relación con el acceso al grado, y en continuidad con el documento de 24 Propuestas de Mejora de la Profesión Docente que el MEFP publicó hace un año aproximadamente, consideramos que es importante que los estudiantes accedan al grado de Maestro/a en Educación Primaria con unos conocimientos matemáticos suficientes para abordar con

solvencia los contenidos del grado. Esto no es posible si el alumnado ha cursado únicamente la asignatura de Matemáticas hasta 4.º de ESO. Sería por tanto conveniente, al menos para aquellos que accedan con la EvAU, garantizar que cursen alguna asignatura de matemáticas durante el Bachillerato y se examinen de ésta en la EvAU. Para el alumnado que accede desde una titulación superior de Formación Profesional no es posible exigir esto. Por tanto, tal vez sería conveniente valorar la posibilidad de crear una prueba de acceso específica para estas situaciones.

2. Por otro lado, abogamos por “prestigiar” los estudios de Magisterio. Para ello, una opción sencilla es reducir el número de plazas de esos grados, pues actualmente la oferta está sobredimensionada. Hay, en cualquier caso, consenso en que se debería empezar por acotar la oferta –de calidad discutible, pero que tiende a crecer– de las universidades privadas, que supone un 36 % del total de las plazas según el propio documento del MEFP. Esto es importante porque, si son las universidades públicas las que reducen su oferta, habrá un trasvase a las universidades privadas, por lo que el problema se agravará en lugar de solucionarse.

3. Teniendo en cuenta que las Matemáticas (junto con la Lengua) son los dos pilares de la alfabetización básica, consideramos imprescindible recuperar la figura del maestro/a especialista en Matemáticas (o, al menos, en Matemáticas y Ciencias). Como línea roja, quizá, bastaría con una especialidad de matemáticas-ciencias experimentales (y lenguas ciencias sociales) acompañada, eso sí, de una oposición y plazas específicas (no como ahora, que el itinerario de ciencias y matemáticas, como en el de ciencias sociales, la única salida natural es la figura del maestro generalista). Actualmente, un maestro de primaria “generalista” no tiene por qué recibir más créditos de matemáticas que uno que cursa algunas de las actuales menciones. Insistimos por tanto en la importancia de exigir la figura del maestro/a especialista en Matemáticas, que esa figura exista en el cuerpo de maestros es indispensable, pero no es suficiente. Así, lo que hoy es el itinerario de especialidad en Matemáticas y Ciencias en los grados de Magisterio ofrece una formación absolutamente insuficiente, conviene replantearse -casi de manera radical- el peso de las Matemáticas (y la Lengua) en los grados de Magisterio.

El peso actual de estas materias es incomprensible

por ser claramente insuficiente (el número de créditos es variable según las universidades, pero es, en el mejor de los casos, inferior al 9 % del total). Por tanto, es importante que la especialidad de Ciencias y/o Matemáticas (igual que la Lengua y/o Sociales) exista también en el acceso a la carrera docente, porque de lo contrario, se da la incoherencia de tener esos itinerarios que, en muchos casos, acaban siendo la última opción de los estudiantes, es una situación incomprensible por la relevancia de la lengua y las matemáticas en la educación obligatoria.

4. Dado que, actualmente, si bien existen las menciones de especialidad, el hecho es que con cualquiera de ellas los egresados pueden acceder a ser maestros generalistas (como tutores), es clave garantizar una formación matemática sólida durante el grado de Maestro/a en Educación Primaria. Por tanto, sería conveniente promover una formación matemática de calidad del futuro profesorado de primaria que garantice que los egresados, con independencia de la mención que escojan, tengan un adecuado conocimiento especializado de las matemáticas para la enseñanza. Esta formación obligatoria sólida en educación matemática implica aumentar la dedicación en los planes de estudio del grado de Maestro/a en Educación Primaria. Para poder aumentar la carga de matemáticas es necesario tener una plantilla consolidada de profesores que sean expertos en didáctica para poder incrementar y ofrecer una formación sólida a los futuros maestros en Matemáticas especializadas para la enseñanza.

En los últimos días, tras el debate interno, algunos representantes de la Comisión de Educación de RSME hemos trabajado en colaboración con representantes de la SEIEM para preparar dos escritos conjuntos de alegaciones argumentadas (uno para cada una de las de las dos titulaciones implicadas) que, posteriormente, ha sido revisados y aprobados en el seno de CEMAT. El documento que se ha preparado en relación a la propuesta de revisión del diseño de los grados de Maestra/o en Educación Primaria se articula en torno a tres aspectos:

- Alegaciones relativas al procedimiento de elaboración del proyecto de orden ministerial, a su incoherencia con la LOMLOE y a su inconsistencia.
- Alegaciones relativas a la Mención de Maestra/o en Educación Primaria.
- Alegaciones relativas a la divergencia con la formación del profesorado de primaria en Europa.

El documento relativo a la propuesta de revisión del diseño de los grados de los grados de Maestra/o en Educación Infantil se articula en torno a dos argumentos de alegaciones:

- Alegaciones relativas al procedimiento de elaboración del proyecto de orden ministerial.
- Alegaciones relativas al contenido de la propuesta.

Consideramos muy importante que las diferentes sociedades científicas y, en particular, las sociedades vinculadas a la Comisión de Educación del CEMAT, abramos un debate conjunto sobre las carencias y las necesidades de la formación del profesorado de Educación Infantil y Primaria. El actual modelo tiene, indudablemente, muchas debilidades, particularmente en relación con la formación en matemáticas y su didáctica, por lo que urge una revisión de los planes de estudio. Sin embargo, es clave que la propuesta final sea el resultado de un debate sosegado y argumentado en el que participen todos los agentes implicados. En particular, es insoslayable que una propuesta final sólida y consensuada tenga en cuenta a los especialistas en las distintas didácticas específicas relacionadas con la formación y el desempeño de los maestros y maestras.



Más noticias

Convocatoria de los Premios WONNOW

CaixaBank y Microsoft Ibérica han convocado la [6.ª edición de los Premios WONNOW](#), dirigidos a mujeres estudiantes de los grados de Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas con el objetivo de fomentar la igualdad de género y premiar la excelencia académica, profesional, personal y social de las estudiantes de grados STEM.

WONNOW



En esta edición se entregará un premio de 10 000 € y se otorgarán un total de 15 becas para trabajar en CaixaBank, además del acceso a un programa de mentoring de Microsoft.

Recordamos aquí la *MyM Talk* que la Comisión de Mujeres y Matemáticas llevó a cabo con cuatro premiadas de esta edición y a la que se puede acceder en este [enlace](#).

Oportunidades profesionales

El [Grupo de Sistemas Dinámicos](#) de la Universitat Politècnica de Catalunya ofrece una plaza de personal de apoyo a la investigación (postdoc) con una duración de 2 años. Contacto: Inma Baldomá (immaculada.baldoma@upc.edu) y Teresa M. Seara (tere.m-seara@upc.edu). [Más información](#).

Puestos predoctorales y postdoctorales en el BCAM:

- Un puesto predoctoral en el grupo de CFD Modelling and Simulation bajo la supervisión de Marco Ellero, Ikerbasque Research Professor y líder de la línea de investigación, enmarcado en la estrategia IKUR del Gobierno Vasco. El objetivo es desarrollar una comprensión fundamental de la naturaleza de los adhesivos poliméricos.
- Un puesto predoctoral en el grupo de Mecánica Cuántica bajo la supervisión de Jean-Bernard Bru, Investigador BCAM-UPV/EHU e Ikerbasque Research Professor y Jens Siewert, UPV/EHU e Ikerbasque Research Professor, enmarcado en la estrategia IKUR del Gobierno Vasco. Se pretende obtener nuevos resultados matemáticos para las propiedades de correlación de estados cuánticos estudiando la estructura del espacio de la mecánica cuántica desde un punto de vista geométrico.
- Un puesto postdoctoral en el grupo de Mathematical, Computational and Experimental Neuroscience bajo la supervisión del Ikerbasque Research Professor Serafim Rodrigues, enmarcado en la estrategia IKUR del Gobierno Vasco. Se llevarán a cabo tareas relacionadas con el análisis de datos topológicos y geométricos, inteligencia artificial, computación de alto rendimiento, big-data, teoría de la información y neurociencia.
- Un puesto postdoctoral en el grupo de Mecánica Cuántica bajo la supervisión de de Jean-Bernard Bru, investigador BCAM-UPV/EHU e Ikerbasque Research Professor y Mikel Sanz investigador BCAM - UPV/EHU e Ikerbasque Research Fellow. Se llevarán a cabo tareas relacionadas con ciencia de la información cuántica y problemas cuánticos de muchos cuerpos.



Congresos

IWDSDA

El International Workshop on Deterministic and Stochastic Dynamics and Applications (IWDSDA), dedicado a la memoria de la profesora María José Garrido-Atienza, se celebrará en la Universidad Miguel Hernández de Elche los días 23 y 24 de marzo. [Más información](#).

SGAPEIO

Primera circular del XVI Congreso Galego de Estatística e Investigación de Operacións (SGAPEIO) 2023, que tendrá lugar en A Coruña los días 26-28 de octubre. Como novedad, además de las actividades del congreso, este año se organiza de forma paralela una jornada de innovación docente. Los socios de la RSME tienen derecho a los mismos descuentos en las cuotas de inscripción que los socios de la SGAPEIO, fruto del acuerdo de reciprocidad entre ambas sociedades. [Más información](#).



Actividades

BCAM



Seminario: “[Uncertainty matters: stable conclusions under unstable assessment of fairness results](#)”, por Ainhize Barrainkua. BCAM, y en línea, 17 de marzo.

ICMAT



Programa temático: “[Quantum information theory, Focus Week 3: Functional Analysis and Quantum Information](#)”. Aula Azul, ICMAT, 20-24 de marzo, 10:00.

Grupo de trabajo: [Hitchin-Ngô Lab working group on the Hitchin fibration, Langlands duality and mirror symmetry: "Fixed points of finite group actions on Higgs bundle moduli spaces"](#), por Guillermo Barajas (ICMAT). Aula Naranja, ICMAT, 21 de marzo, 11:00.

Seminario: “[The Buzz About the BHZ: The Life and Times of Brauer's Height Zero Conjecture](#)”, por Mandi Schaeffer-Fry (Metropolitan State University of Denver). Aula Roja, IFT, 21 de marzo, 11:30.

Seminario: “[On p-adic analogs of the Corlette-](#)



[Simpson correspondence](#)”, por Annette Werner (Goethe Universität Frankfurt). Aula 420, Departamento de Matemáticas, UAM, 21 de marzo, 14:00.

Seminario: “[Solutions with moving singularities for nonlinear diffusion equations](#)”, por Marek Fila (Comenius University, Bratislava). [En línea](#), 22 de marzo, 15:00.

Seminario: “[Quantitative Runge approximation theorems and linear topological invariants for kernels of partial differential operators](#)”, por Thomas Kalmes (Chemnitz University of Technology). Aula Naranja, ICMAT, 23 de marzo, 11:30.

Grupo de trabajo: “[Reading group in Causal Inference and Machine Learning](#)”. ICMAT y en línea, todos los viernes, 12:15.

IMAG



Seminario: “Multiple solutions to the nonlocal Liouville equation in \mathbb{R}^n ”, por Antonio J. Fernández (Universidad Autónoma de Madrid). Seminario 2, IMAG, 23 de marzo, 12:00.

IMI



Seminario: “Objetos libres en análisis funcional”, por Enrique García Sánchez (ICMAT-UCM). Seminario Alberto Dou (Aula 209), Facultad de CC Matemáticas, 21 de marzo, 16:30.

Seminario: “Tratamiento ordinal de las escalas cualitativas: análisis, procedimientos y aplicaciones”, por Raquel González del Pozo (UCM). Aula 237, Facultad de CC Económicas y Empresariales, 23 de marzo, 12:50.

Seminario: “The geometry of unit ball of a Banach lattice, with applications to free lattices”, por Timur Oikhberg (University of Illinois at Urbana-Champaign). Seminario Alberto Dou (Aula 209), Facultad de CC Matemáticas, 23 de marzo, 13:00.

Online Seminar Series Machine Learning NeEDS Mathematical Optimization

Seminario: “[March 20, 16.30 \(CET\) @ Online Seminar Series Machine Learning NeEDS Mathematical Optimization](#)”, con la charla “Applications of Interior Point methods: from Sparse Approximations to Discrete Optimal Transport”, por Jacek Gondzio. [En línea](#), 20 de marzo, 16:30.

UC3M



Coloquio: “[Randomness and structure in combinatorics, analysis and computer science](#)”, por Jop Briët (CWI, Amsterdam). Salón de Grados del Edificio Padre Soler, Leganés, y [en línea](#), 24 de marzo, 11:00.

ULL



Seminario: “Sucesiones de interpolación para espacios de Pick completos”, por Alberto Dayan (Saarland University, Alemania). Aula 16, Facultad de Matemáticas y Física (edificio blanco), 23 de marzo de 2023, 13:00 (GMT+1).

UZ



Seminario: “[Momentos de Hausdorff y funciones admisibles en el disco unidad](#)”, por José Galé (UZ). Seminario Rubio de Francia, Edificio de Matemáticas (primera planta), Facultad de Ciencias, 23 de marzo, 12:00.



En la Red

- “[Caos, orden y preguntas no resueltas para Pi, el número más importante de las matemáticas](#)”, en *El País*.
- “[Por qué tus huellas dactilares son únicas y cómo las teorías de Turing han ayudado a descifrar el enigma](#)”, en *El País*.
- “[El señor del cero](#)”, en *El País*.
- “[Un investigador y arquitecto propone un ‘hermano’ de Pi \(\$\pi\$ \), bautizado como Psi \(\$\psi\$ \) e igual a 3,140923](#)”, en *El País*.
- “[Cómo las matemáticas mejoran la capacidad cognitiva de niños con discapacidad: «Hará que comprendan mejor su entorno»](#)”, en *20 minutos*.
- “[Por qué no deberíamos resignarnos a ser ‘malos’ en matemáticas](#)”, en *The Conversation*.
- “[Cómo conseguir que los niños disfruten con las matemáticas](#)”, en *The Conversation*.
- “[Polígonos de sal](#)”, en *Cuadernos de Cultura Científica*.
- “[Calculando con los números escritos «a la Cauchy»](#)”, en *Cuaderno de Cultura Científica*.

- “[Por qué debe preocuparnos que la investigación en matemáticas atraiga menos a las mujeres](#)”, en *SMC*.
- “[El papel de la mujer en la innovación, educación y cambio tecnológico](#)”, en *YouTube*.
- “[Dos jóvenes aragoneses se hacen con la plata y el bronce de la Olimpiada Matemática Española](#)”, en *Heraldo de Aragón*.
- “[Matemáticas para todos](#)”, en *La Verdad*.
- “[Què fer davant la falta de professorat de matemàtiques](#)”, en *El Diari de l'Educació*.
- “[New Proof Distinguishes Mysterious and Powerful ‘Modular Forms’](#)”, en *Quanta Magazine*.
- “[The Researcher Who Would Teach Machines to Be Fair](#)”, en *Quanta Magazine*.
- “[Coloring by Numbers Reveals Arithmetic Patterns in Fractions](#)”, en *Quanta Magazine*.
- “[‘Math anxiety’ is a real thing. Here are three ways to help your child cope](#)”, en *Phys.org*.
- “[Mathematicians Roll the Dice and Get Rock-Paper-Scissors](#)”, en *Wired*.
- “[Comedy meets mathematics in a new opera at MIT](#)”, en *MIT News*.
- *Blog del IMUS*:
 - “[La existencia matemática: de Kant a Hilbert](#)”
 - “[De la universalidad de las matemáticas](#)”



En cifras

Cómo no, debíamos tratar en *En Cifras* la celebración del descubrimiento del valor del número π . Para ello, hemos ido a *Google Trends* y hemos visto cómo se ha vivido el día en España. Recordemos que lo que mide *Google Trends* es el número de búsquedas de un concepto (en este caso, pusimos: “número pi”). El resultado es un *número índice* donde el valor 100 indica el máximo en las búsquedas en el periodo de tiempo consultado.

Empecemos con la historia. El día anterior, el 13 de marzo, iba creciendo ligeramente el interés por saber algo de π . Hemos elegido el agregado de “noticias”, “búsquedas web”, “búsquedas en YouTube”,

etc... La gente empezaba a despertar su curiosidad: nos metimos en la cama, esa noche, con un valor de 30 en el índice (aunque no para tirar cohetes, no parece mal punto de partida). El día 14, ¡sorpresa!, amanecemos con fuerza. Entre las 7 y las 8 de la mañana se alcanzaba el nivel 70. A esa hora las radios y los informativos nos recordaban qué día era y, quizás, muchos sintieron la necesidad de saber más sobre este número: ¿quién lo descubrió? ¿qué quiere decir exactamente? ¿cuántos decimales se conocen? A partir de ahí, el indicador no para de crecer. Entre las 15.00 y las 16.00 llega el momento del máximo: la sobremesa y quizás, el Telediario de fondo recordando, al final, lo importante de este día para alguien con pasión por las matemáticas. Bajada brusca a las 16.00 (casi a niveles del día anterior) que se recupera tímidamente en torno a las 21.00 horas. De nuevo, quizás, las noticias. El mínimo de las búsquedas coincide con las tres de la mañana. Vaya, la parte entera del número. Nosotros, como homenaje, cerramos la columna habiendo escrito exactamente trescientas catorce palabras. Para eso somos la sección de las cifras. Si nuestros editores nos respetan.



El libro RSME del mes

Bifurcations in Continuous Piecewise Linear Differential Systems

Enrique Ponce, Javier Ros y Elísabet Vela, profesores del Departamento de Matemática Aplicada II de la Universidad de Sevilla, acaban de publicar (diciembre de 2022) la obra *Bifurcations in Continuous Piecewise Linear Differential Systems. Applications to Low-Dimensional Electronic Oscillators*, que forma parte de la colección RSME Springer Series (RSME, vol 7).

El libro está dedicado al estudio cualitativo de las

ecuaciones diferenciales definidas por medio de campos de vectores lineales a trozos (abreviado, PWL), principalmente continuos, y que presentan dos o tres regiones de linealidad. El análisis se centra en el tipo de bifurcaciones más usuales que pueden aparecer para estos sistemas diferenciales, haciendo especial énfasis en aquellos que derivan en círculos límite. Se consideran y se destacan también las similitudes y diferencias respecto a sus contrapartidas diferenciables.

En relación a la dimensión de los problemas que se abordan, los autores incluyen algunos resultados generales en dimensión arbitraria, aunque el texto está destinado principalmente a tratar aspectos específicos de los sistemas diferenciales PWL en dimensiones 2 y 3. Así, el trabajo queda dividido en tres partes fundamentales: la primera, dedicada al estudio general de estos sistemas diferenciales, como continuación natural hacia la complejidad dinámica cuando se parte de los sistemas diferenciales lineales; y la segunda y la tercera, al análisis de los sistemas diferenciales en dimensión 2 y en dimensión 3, respectivamente, aplicándose los resultados recogidos al estudio de diferentes osciladores electrónicos, en ambos casos.

Esta monografía va dirigida, por un lado, a los investigadores interesados en la teoría cualitativa de sistemas diferenciales lineales a trozos o a aquellos que modelan el mundo real por medio de este tipo de sistemas diferenciales. Por otro lado, puede servir como libro de texto para un curso de postgrado sobre sistemas dinámicos definidos mediante sistemas diferenciales PWL.



La cita de la semana

Yo mismo he tenido muchos fracasos, y he aprendido que si no fracasas mucho, probablemente no estás siendo todo lo creativo que podrías, no estás forzando tu imaginación.

John Backus

"RSME, desde 1911 y sumando"
HAZTE SOCIO

CUOTAS ANUALES:

Contrato temporal	45 €
Estudiantes	
Doctorado	28 €
Grado/Máster	15 €
Desempleados	25 €
Instituciones	155 €
Institutos/Colegios	85 €
Jubilados	35 €
Numerarios	70 €
RSME-ANEM	15 €
RSME-AMAT	15 €

Directora-editora:
Mar Villasante

Editora jefe:
Esther García González

Comité editorial:
Manuel González Villa
Jorge Herrera de la Cruz
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

secretaria@rsme.es

Cierre semanal de contenidos del Boletín,
miércoles a las 20:00
boletin@rsme.es

ISSN 2530-3376