

SUMARIO

• **Noticias RSME** • Resumen de un curso decisivo para el futuro de las matemáticas

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



Real Sociedad
Matemática Española

www.rsme.es

21 DE JULIO DE 2023 | Número 813 | @RealSocMatEsp | fb.com/rsme.es | youtube.com/RealSoMatEsp



Noticias RSME

Resumen de un curso decisivo para el futuro de las matemáticas

Con el final del curso académico queremos hacer un breve repaso de la actividad de la RSME a lo largo de este año, meses en los que a las citas habituales de nuestro calendario se han sumado una serie de acciones que esperamos trascendentales para la mejora de la investigación, la educación y la situación de las matemáticas en su conjunto.

VI Congreso de Jóvenes Investigadores. A principios del mes de febrero se celebró en León el VI Congreso de Jóvenes Investigadores de la RSME, que contó con más de 300 participantes menores de 35 años, un panel de siete conferenciantes plenarios, 24 sesiones paralelas, una sesión de pósters, dos charlas y dos mesas redondas. En este marco tuvieron también lugar las elecciones para la renovación del segundo tercio de la Junta de Gobierno de la RSME (Tesorería y tres vocalías) y se aprobó el nombramiento del catedrático Carlos Gómez Rodríguez (Universidade da Coruña) y el académico Guillermo Rojo Sánchez como nuevos socios de honor de la RSME.

Comisiones de la RSME. Durante este periodo se han llevado a cabo nombramientos y renovaciones en el seno de las comisiones de la RSME. Enrique Artal Bartolo (Universidad de Zaragoza), Erika Diz Pita y Rodrigo Trujillo González (Universidad de

La Laguna) han asumido la presidencia de las comisiones Científica, de Jóvenes y Profesiones, respectivamente.

Aportación económica al CIMPA. Este año se ha recuperado la aportación económica de los Ministerios de Ciencia y de Universidades al CIMPA, suspendida desde 2019 con un impago de unos 30 mil euros anuales que puso en juego la permanencia de nuestro país en este organismo. Las gestiones y el trabajo de numerosas personas tanto de la RSME como de CEMat permitieron desbloquear la situación y que esta aportación se incluyera en los Presupuestos Generales del Estado para 2023.

Nuevo Grado de Magisterio en Educación Primaria. Una de las acciones impulsadas desde la Comisión de Educación de la RSME fue el análisis y la preparación del documento de alegaciones del Proyecto de Orden sobre los estudios de Magisterio de Infantil y Primaria. Este documento, finalmente consensuado con el CeMat, fue traslado a los responsables ministeriales que, tras su revisión, manifestaron la voluntad de que la formación matemática y didáctica de los estudiantes del grado en Magisterio de Educación Primaria tenga una solidez y un recorrido al menos proporcional al tiempo que van a dedicar los maestros y las maestras a las matemáticas en su actividad profesional.

Evaluación de las publicaciones en el área de Matemáticas. La Junta de Gobierno de la RSME aprobaba a finales de marzo por unanimidad la *Declaración sobre la evaluación de las publicaciones*

en *Matemáticas*. Pocos días después (3 de abril) la Agencia Nacional de Evaluación y Calidad (ANECA) anunciaba su adhesión a DoRA (San Francisco Declaration on Research Assessment) y CoARA (Coalition for Advancing Research Assessment), con el compromiso de «avanzar —de forma progresiva— hacia modelos de evaluación cualitativos, basado en revisión por pares, y con el apoyo y el uso responsable de indicadores cuantitativos». La declaración fue enviada a distintas entidades competentes, que dieron una respuesta muy positiva y destacaron los esfuerzos de la RSME para avanzar en una evaluación responsable de la investigación científica.

Olimpiadas matemáticas. Roger Lidón, Ruben Carpenter, Jordi Ferré, Guillem Beltrán, Darío Martínez y Xavier Díaz fueron los seis estudiantes que consiguieron la medalla de oro en la LIX Olimpiada Matemática Española. La Comisión de Olimpiadas de la RSME, presidida por María Gaspar, y la presidenta del comité organizador, Maite Trobajo de las Matas, hicieron que los 77 participantes (68 chicos y 9 chicas) disfrutaran de una experiencia inolvidable. Los seis jóvenes con los mejores resultados formaron el equipo español que obtuvo una medalla de plata, cuatro bronce y una mención honorífica en la 64 Olimpiada Internacional de Matemáticas (IMO) celebrada en Chiba (Japón).

European Mathematical Society Young Academy (EMYA). La matemática María Ángeles García Ferrero, Premio José Luis Rubio de Francia 2019, fue elegida a propuesta de la RSME para formar parte de la EMYA, un nuevo grupo de la Sociedad Matemática Europea, cuyo objetivo es reforzar el papel y la perspectiva de los jóvenes matemáticos y matemáticas en Europa. Junto a ella se han incorporado otros dos españoles: María Alonso Pena y el galardonado Vicent Caselles RSME-FBBVA 2022 Guillem Blanco, ambos investigadores postdoctorales en KU Leuven (Bélgica).

Acciones divulgativas. Entre las actividades de divulgación destacamos la celebración de la jornada *Libros, mates y mucho más*, organizada por la RSME y la Universidad Nebrija y en la que, como cada año, se pusieron de relieve las novedades editoriales y diversas iniciativas dirigidas a la divulgación de las matemáticas. Además, en el mes de marzo se publicaba un nuevo artículo en el ABC diario de las Matemáticas, una colaboración de la RSME con el diario *ABC* que, tras un pequeño parón, ha retomado su actividad con una periodicidad

quincenal.

Mujeres y Matemáticas. Desde la Comisión de MyM de la RSME se han llevado a cabo diferentes iniciativas para visibilizar e impulsar la presencia de mujeres en las matemáticas, como las *MyM Talk* o la actividad diseñada con la Asociación P5C de la Universidad de Sevilla con motivo de la celebración del 11F, Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, que ha permitido dar a conocer en las aulas a algunas de las científicas más relevantes del pasado y del presente.

Colaboración institucional. La visibilización de las matemáticas en acciones con fundaciones e instituciones ha sido también una constante durante estos meses. Destacamos, entre otras, la entrega de premios de la segunda edición del concurso MaThyssen (dirigido a centros educativos y promovido con el Museo Nacional Thyssen-Bornemisza), los coloquios organizados con la Fundación Ramón Areces, la cuarta edición del programa steMatE-sElla (organizada con EJE&CON y con la colaboración de BCAM e ICMAT), el XVI Coloquio IUMA-RSME y, por supuesto, los premios de la RSME y la Fundación BBVA.

Escuelas que se consolidan. Destacamos aquí la escuela Lluís Santaló, financiada por RSME, la Universidad Internacional Menéndez Pelayo y la Fundación Ramón Areces y organizada esta misma semana bajo el título *Linear and non-linear analysis in Banach spaces*, así como la XIII edición de la escuela de Educación Matemática Miguel de Guzmán, organizada con la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas (FESPM) y celebrada del 6 al 8 de julio en Santiago de Compostela bajo el título *La igualdad y la inclusión son símbolos matemáticos*.

Confederación de Sociedades Científicas. Como miembros de la Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE), participamos en las elecciones para la renovación de cargos de la Junta directiva, en la que Francisco J. Marcellán fue designado presidente de la Vocalía 2 (áreas de Matemáticas, Física y Tecnologías Físicas, Química y Tecnologías Químicas).



Comisiones RSME

La extraordinaria experiencia de la 64 Olimpiada Internacional de Matemáticas

Comisión de Olimpiadas

Hace pocos días que ha terminado en Chiba, a unos 80 kilómetros de Tokio, la 64 edición de la Olimpiada Internacional de Matemáticas, la segunda celebrada en Japón. Toda una aventura para los más de 600 estudiantes procedentes de 112 países -o territorios, en algunos casos- de los cinco continentes. Su participación en la IMO es el resultado de mucho esfuerzo, trabajo, constancia, ilusión y talento. Ellos se encuentran entre los mejores de su generación en cada uno de sus países de origen, y es muy probable que alguno se haga merecedor, en unos años, de una Medalla Fields.

Durante una semana han disfrutado con los problemas, ¡también puede que hayan sufrido un poco si alguno se les ha atragantado más de lo que esperaban! Y todos sin excepción han vivido sin ninguna duda una extraordinaria experiencia.

Recordemos los nombres de los integrantes de nuestro equipo IMO de 2023. Se trata de Roger Lidón, Ruben Carpenter, Jordi Ferré, Guillem Beltran, Darío Martínez y Xavier Díaz.

Para ellos y para Marc Felipe, que actuó como jefe adjunto de la delegación, esta aventura comenzó un poco con el pie cambiado y un día más tarde de lo que estaba previsto: el retraso en su primer vuelo hizo que perdieran la conexión a Tokio. Pero afortunadamente pudieron llegar a tiempo de participar en la apertura con su desfile de delegaciones, y lanzarse al día siguiente, sin tener aún muy claro si era de día o de noche, con todo el jet lag a cuestas, a por los problemas del primer día.

Como es sabido, la IMO se desarrolla durante dos mañanas consecutivas, con tres problemas a resolver en sesiones de cuatro horas y media cada una. El jurado, formado por los jefes de delegación de los países representantes, intenta que aparezcan cada día graduados con dificultad creciente, y que se cubran las cuatro áreas de matemática elemental sobre las que versan los problemas, que a grandes rasgos intentamos clasificar como álgebra, combi-

natoria, geometría y teoría de números. Así, los problemas 1 y 4 -los “fáciles”, los primeros de cada día- y los número 2 y 5 -los medianos- cubren los cuatro bloques, mientras que los últimos de cada sesión, es decir, los problemas 3 y 6, se eligen libremente de cualquiera de las áreas, de modo que sea no solamente difícil -¡o difícilísimo!- sino también, y muy importante, que encierre belleza y que pueda dejar huella en quienes son capaces de resolverlo en tiempo de prueba y en los que lo intenten fuera de ella con tiempo y con calma.

Los seis problemas de este año pueden encontrarse en la [web de la olimpiada internacional](#).

De un rápido análisis de los resultados globales se deduce que parece que en esta ocasión la elección de los problemas ha sido la adecuada, atendiendo a los siguientes factores:

- Debe haber un problema accesible a una gran mayoría de concursantes, que les permita terminar la olimpiada con la satisfacción de haber resuelto completamente uno.
- Si los dos problemas intermedios son más fáciles de lo habitual para quienes tienen mucha experiencia, o muchas horas de práctica, las barreras del bronce y de la plata -es decir, los puntos necesarios para conseguir estas medallas- suben demasiado. Es lo que ocurrió el año pasado, en Oslo.
- Los problemas 3 y 6 definen el oro. Uno de ellos, en general el problema 6, es la auténtica joya de la corona. Es el que separa a los que quedan clasificados en los primeros puestos.

Y sí, el problema 6 de este año, de geometría, ha cumplido esta misión. Lo han resuelto completamente seis estudiantes, que además no pincharon en ningún otro, y han conseguido la puntuación perfecta de 42 puntos. A estos hay que sumar otros cuatro, con 41 puntos... porque perdieron uno en ese problema 6.

Por otro lado, el problema 1 ha resultado desde luego el más fácil, pero aun así no lo ha sido tanto para equipos de países con menor tradición olímpica; a pesar de que un total de 474 concursantes lo resolvieron completamente, y de que 192 han obtenido mención de honor, aun otros 64 no han superado en el total de la prueba los 2 puntos.

Con los cortes de bronce, plata y oro establecidos en 18, 26 y 32 puntos respectivamente,

Darío, Roger, Jordi y Guillem recogieron cuatro medallas de bronce, y Ruben con 31 puntos obtiene una plata muy alta, solamente a un punto del oro. ¡El premio Ricardo Pérez Marco tendrá que seguir esperando a su ganador! Pero, aunque a ellos el resultado tal vez les haya sabido a poco, el equipo de este año ha tenido una excelente actuación. Han sido, y son, unos auténticos entusiastas, siempre dispuestos a ir más allá, sin asustarse en ningún momento ni arrugarse ante los problemas difíciles... se conocen y colaboran desde hace ya unos años y aunque desde luego las olimpiadas son en cualquiera de sus niveles una competición, ellos son amigos, no rivales.

La próxima olimpiada iberoamericana, que se celebrará en septiembre en Río de Janeiro, será el cierre de su muy brillante carrera olímpica.

Internacional

Fallecimiento de Evelyn Boyd Granville

Evelyn Boyd Granville, una de las primeras mujeres afroamericanas en recibir un doctorado en matemáticas de una universidad estadounidense, y cuyo innovador trabajo en computadoras incluyó ayudar a calcular trayectorias orbitales y escenarios de aterrizaje lunar para el programa espacial, murió el 27 de junio en su casa en Silver Spring, Maryland, a los 99 años.



Evelyn Boyd Granville en la Universidad de Texas en Tyler en 1991./ Marketing and Communications Records - University Archives and Special Collections, University of Texas at Tyler

Evelyn Boyd nació en Washington el 1 de mayo de 1924. Su padre, que trabajaba como conserje en su edificio de apartamentos, dejó a la familia cuando ella era joven. Fue criada por su madre y una tía (hermana gemela de su madre), que trabajaban como examinadoras para la U.S. Bureau of Engraving and Printing de los Estados Unidos. Evelyn y su hermana mayor a menudo pasaban parte del verano en la granja de un amigo de la familia en Linden, Virginia.

Estudió en el Dunbar High School, donde se graduó en 1941 como mejor estudiante de su promoción, y recibió una beca parcial para el Smith College de mujeres en Northampton, Massachusetts. Planeaba estudiar francés, pero pronto quedó fascinada por los cursos de matemáticas, física y astronomía.

Se licenció en matemáticas por el Smith College en 1945 y comenzó a trabajar en Yale para obtener su máster (1946), y luego su doctorado (1949) con el título *On Laguerre Series in the Complex Domain* bajo la supervisión de Carl Einar Hille. Cabe mencionarse que su título de doctorado fue otorgado tan solo 6 años después del de Euphemia Lofton Haynes en la Universidad Católica de América, Washington DC, considerado como el primer título de doctor en matemáticas para una mujer afroamericana, y el mismo año en que el de Marjorie Lee Browne en la Universidad de Michigan.

En 1950, tras un breve periodo de investigación en el Instituto de Matemáticas de la New York University, Granville se convirtió en profesora asociada de matemáticas en la Universidad Fisk, universidad históricamente afroamericana de Nashville. Granville solicitó empleo en Fisk con la impresión de que los puestos en otras universidades estaban vetados para las mujeres afroamericanas en ese momento. En Fisk dos de sus alumnas, Vivienne Malone-Mayes y Etta Zuber Falconer, completaron un doctorado en matemáticas.

Durante este periodo sufrió casos de discriminación. Por ejemplo, en 1951 asistió junto con Lee Lorch, presidente del departamento de matemáticas de la Universidad de Fisk, y dos colegas afroamericanos, Walter Brown y H. M. Holloway, a la reunión de la Mathematical Association of America en Nashville. Aunque pudieron participar en las sesiones científicas, el organizador del banquete de clausura se negó a honrar las reservas de estos cuatro matemáticos. Granville y sus colegas escribieron



a los órganos de gobierno de AMS y MAA solicitando estatutos contra la discriminación. Aunque no se cambiaron los estatutos, se establecieron políticas no discriminatorias que se han observado estrictamente desde entonces.

Trabajó de 1952 a 1956 como matemática aplicada en Diamond Ordnance Fuze Laboratory, un proveedor de la industria de defensa, antes de unirse a IBM entre 1956 y 1960. En IBM, Granville formó parte del equipo que colaboraba con la NASA, fundado en 1958, un año después de que la U.R.S.S. lanzase el satélite Sputnik. Granville se mudó a Los Ángeles en 1960 después de su primer matrimonio. Allí continuó trabajando en los cálculos de vuelos espaciales, primero con Space Technology Laboratories y luego con North American Aviation. Se reincorporó a IBM entre 1962 y 1967. Estuvo en el programa de astronautas Mercury, que lanzó con éxito un cohete con John Glenn a bordo como el primer estadounidense en orbitar la Tierra. Granville escribió programas para rastrear trayectorias orbitales y cálculos críticos que incluían el reingreso seguro a la atmósfera. Más tarde, formó parte como matemática senior de las divisiones que ayudaron a las misiones Apolo, brindando apoyo técnico a los ingenieros que trabajaban en los cálculos del alunizaje. Granville fue parte de un pequeño grupo de mujeres afroamericanas involucradas en el programa espacial y que han protagonizado recientemente el libro y la película *Hidden Figures*.

En 1967 pasó ocupar un puesto de profesora en la Universidad Estatal de California en Los Ángeles, ocupando más tarde cargos en Texas College, una universidad históricamente negra en Tyler, y en la Universidad de Texas en Tyler, antes de jubilarse en 2010.

Granville escribió en un ensayo de 1989 para la revista académica *Sage* en el que afirmaba acerca de su formación que “aceptamos la educación como el medio para superar las limitaciones que una sociedad prejuiciosa se esforzaba por imponernos”. En otra ocasión, preguntada por sus logros más importantes, respondió: “En primer lugar, mostrar que las mujeres pueden hacer matemáticas”. Y luego agregó: “Ser una mujer afroamericana, hacerle saber a la gente que también tenemos cerebro”.

Más información en el artículo de Brian Murphy, “[Evelyn Boyd Granville, barrier-breaking mathematician, dies at 99](#)”, *The Washington Post*, publicado el 14 de julio.



Más noticias

Cinco españoles participan en cuatro de los trabajos premiados en los Frontiers of Science Awards

Esta semana se han hecho públicos los premios “Frontiers of Science Awards” que ha otorgado el gobierno de China en el [International Congress of Basic Science](#), un reconocimiento a los mejores 86 artículos en todas las áreas de las matemáticas publicados durante los últimos cinco años (2018-2022). Cuatro de ellos cuentan con la participación de los españoles David Asperó, Xavier Cabré, Javier Fresán, Xavier Ros-Oton y Joaquim Serra.

Los detallamos a continuación:

“Martin's Maximum⁺⁺ implies Woodin's axiom (*)”, *Annals of Mathematics* (2021). Autores: David Asperó (University of East Anglia), Ralf Schindler (University of Münster)

“A non-hypergeometric E-function”, *Annals of Mathematics* (2021). Autores: Javier Fresán (École Polytechnique), Peter Jossen (King's College London)

“Stable solutions to semilinear elliptic equations are smooth up to dimension 9”, *Acta Mathematica* (2020). Autores: Xavier Cabré (ICREA and Universitat Politècnica de Catalunya), Alessio Figalli (ETH Zürich), Xavier Ros-Oton (ICREA and Universitat de Barcelona), Joaquim Serra (ETH Zürich)

“Generic regularity of free boundaries for the obstacle problem”, *Publications Mathématiques de l'IHÉS* (2020). Autores: Alessio Figalli (ETH Zürich), Xavier Ros-Oton (ICREA and Universitat de Barcelona), Joaquim Serra (ETH Zürich)



Oportunidades profesionales

Oferta de trabajo a tiempo parcial para profesores de matemáticas financieras en la titulación *Business Management* en CIS University Endicott International, Madrid. Los candidatos deben poseer un máster o un doctorado y, preferiblemente, experiencia docente universitaria y profesional. Las personas interesadas deben enviar su cv por correo electrónico



al director académico Francisco Ubierna (francisco.ubierna@cis-spain.com).

Tres plazas de profesor ayudante doctor en el Departamento de Análisis Matemático y Matemática Aplicada de la Universidad Complutense de Madrid. Áreas de conocimiento: una plaza en análisis matemático y dos plazas en matemática aplicada. Admisión de solicitudes hasta el 7 de agosto (inclusive). [Más información](#).



Congresos

CIN-PDE 2023

El Workshop on Control, Inversion and Numerics for PDEs se celebrará del 1 al 4 de agosto en formato híbrido (presencial en Alemania y China y online), y está organizado por FAU MoD, Research Center for Mathematics of Data y la FAU DCN-AvH, Chair for Dynamics, Control, Machine Learning and Numerics de la FAU Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (Alemania) junto con la Fudan University (Shanghai, China). [Más información](#).

IFAC ACNDC 2024

La 7th Conference on Analysis and Control of Non-linear Dynamics and Chaos se celebrará en Londres del 5 al 7 de junio de 2024. La edición de 2024 tiene como objetivo ampliar el alcance de la conferencia para incluir no sólo las contribuciones en el área tradicional de IFAC CHAOS, sino también aquellas contribuciones relativas a la complejidad, los sistemas complejos y la dinámica no lineal que tienen un fuerte sabor matemático y físico. [Más información](#).



Tesis doctorales

El día 21 de julio a las 11:00 Víctor Carmona Sánchez defenderá su tesis doctoral de título “On Homotopical Algebra & Quantum Field Theories” en el Salón de Actos, Edificio Celestino Mutis, IMUS, Sevilla.



En la Red

- “[La rueda de Aristóteles](#)”, en *El País*.
- “[Paula Gordaliza, matemática: «Los algoritmos no funcionan solos. Quien los utiliza debe saber qué están haciendo y por qué se toman estas decisiones»](#)”, en *El País*.

- “[Buscador | Notas de corte de acceso a la Universidad del curso 2023/2024](#)”, en *ABC*.
- “[El español que descifra el "caos" con sus ecuaciones: «Las matemáticas se enseñan mal en la escuela»](#)”, en *El Español*.
- “[Sacyr lanza la Women Community, su propuesta para impulsar el talento de las mujeres STEM de la compañía](#)”, en *El Español*.
- “[Las matemáticas entran mejor acompañadas de música](#)”, en *El Periódico*.
- “[Cuál es el "problema de los besos" que ha inquietado a los matemáticos durante siglos](#)”, en *BBC*.
- “[How to Build a Big Prime Number](#)”, en *Quanta Magazine*.
- “[Psychological study suggests arithmetic is biologically-based and a natural consequence of our perception](#)”, en *Phys.org*.
- *Blog del IMUS*:
 - “[Cañas de bambú](#)”



En cifras

Inevitablemente, una de las noticias científicas del verano proviene de la gran pantalla gracias al estreno de *Oppenheimer*. La nueva superproducción dirigida por Christopher Nolan —cuyo presupuesto ha rondado los 100 000 000 dólares— recrea en sus 3 horas de duración la carrera científica y geopolítica desbocada en ambos bandos de la II Guerra Mundial por el desarrollo de la bomba de fisión nuclear: centrándose en las luces y sombras del Proyecto Manhattan y su director científico, el físico teórico Julius Robert Oppenheimer, interpretado por el actor irlandés Cillian Murphy.

Si bien durante las últimas décadas, la cartelera ha ofrecido —con mayor o menor acierto cinematográfico— varios largometrajes con alguna dosis científica: *Una mente maravillosa* (2001), *Interstellar* (2014), *La teoría del todo* (2014), *El hombre que conocía el infinito* (2015), *Figuras ocultas* (2016), etc.; la realidad es que las grandes productoras audiovisuales han prestado su foco a la ciencia en contadas ocasiones.

En el plano científico, las cifras de *Oppenheimer* no tienen precedentes, pues recogerá en pantalla a 8 premios Nobel de Física: Albert Einstein, Hans



Bethe, Niels Bohr, Richard Feynman, Enrico Fermi, Werner Heisenberg, Ernest Lawrence e Isidor Isaac Rabi; amén de otros grandes físicos presentes en Los Álamos durante el Proyecto Manhattan, tales como Luis W. Álvarez, Klaus Fuchs o Edward Teller.



La cita de la semana

Siempre sonrío cuando oigo que las mujeres no pueden destacar en matemáticas.

Evelyn Boyd Granville

**"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

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

secretaria@rsme.es

ISSN 2530-3376