

SUMARIO

• **Noticias RSME** • Renovación del equipo editorial de la Revista Matemática Iberoamericana

• **Mujeres y matemáticas** • **DivulgaMAT** • **Internacional** • **Más noticias**
• **Oportunidades profesionales** • **Congresos** • **Actividades** • **En la red**
• **En cifras** • **La cita de la semana**



Real Sociedad
Matemática Española

www.rsme.es

1 DE MAYO DE 2020 | Número 666 | @RealSocMatEsp | fb.com/rsme.es | youtube.com/RealSoMatEsp



Noticias RSME

Renovación del equipo editorial de la *Revista Matemática Iberoamericana*

La *Revista Matemática Iberoamericana* es la revista científica de la RSME y ya desde hace años se ha alcanzado un extraordinario nivel científico como muestra la calidad de su comité editorial o el hecho de que, por dar datos bibliométricos, en estos momentos está situada en el primer decil 31/314 en 2018.

El comité actual queda configurado de la siguiente forma.

Directores:

- Diego Córdoba (Instituto de Ciencias Matemáticas).
- Isabel Fernández (Universidad de Sevilla).
- Andrei Jaikin (Universidad Autónoma de Madrid e Instituto de Ciencias Matemáticas).
- Joaquim Ortega-Cerdà (Universitat de Barcelona).

Comité editorial:

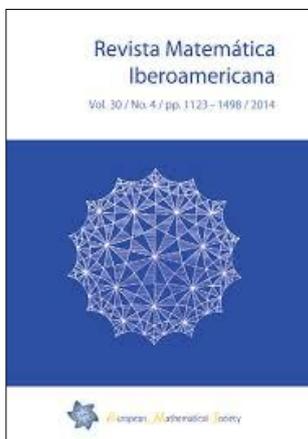
- Rodrigo Bañuelos (Purdue University, Estados Unidos).
- Luis Barreira (Instituto Superior Técnico,

Portugal).

- Luis A. Caffarelli (University of Texas at Austin, Estados Unidos).
- Fernando Chamizo (Universidad Autónoma de Madrid).
- Sun-Yung Alice Chang (Princeton University, Estados Unidos).
- Antonio Córdoba (Universidad Autónoma de Madrid).
- Guy David (Université Paris-Sud, Francia).
- Guido De Philippis (Courant Institute of Mathematical Sciences, Estados Unidos)
- Charles Fefferman (Princeton University, Estados Unidos).
- José L. Fernández (Universidad Autónoma de Madrid).
- Harald A. Helfgott (Georg-August-Universität Göttingen, Alemania, y CNRS, Paris VI/VII, Francia).
- Alexander Kuznetsov (Steklov Mathematical Institute of the Russian Academy of Sciences, Rusia).
- Terry Lyons (University of Oxford, Reino Unido).
- Consuelo Martínez (Universidad de Oviedo).

- Eva Miranda (Universitat Politècnica de Catalunya).
- Daniel Peralta-Salas (Instituto de Ciencias Matemáticas).
- Stefanie Petermichl (Université Paul Sabatier, Francia).
- Antonio Ros (Universidad de Granada).
- Luis E. Solá Conde (Università di Trento, Italia).
- Gigliola Staffilani (MIT, Estados Unidos).
- Luis Vega (Euskal Herriko Unibertsitatea).

Desde la RSME queremos agradecer la labor realizada por los anteriores editores de la *Revista Matemática Iberoamericana*, que han llevado a situarla entre una de las más prestigiosas revistas matemáticas internacionales. En este sentido, nuestro reconocimiento a los anteriores editores: Consuelo Martínez, Antonio Ros, Luis Vega y, muy en particular, a José Luis Fernández y Antonio Córdoba que, gracias a su dedicación y buen hacer durante tantos años, han llevado a que ahora mismo la RSME cuente con una gran revista de investigación matemática editada en España.



Mujeres y matemáticas

Joana Pech: “Mi consejo es que las personas sean atrevidas en los retos que se propongan”

Hoy en la sección Mujeres y Matemáticas, entrevistamos a Joana Pech Alberich (Instagram @joana-pech03), una estudiante de dieciséis años que cursa

el Bachillerato Internacional en Aula Escuela Europea, en Barcelona. Es participante habitual de concursos y actividades matemáticas y la semana pasada formó parte del equipo español en la European Girls' Mathematical Olympiad (EGMO), donde obtuvo un excelente resultado: consiguió una medalla de plata. España sólo ha conseguido dos medallas de plata en la EGMO: la de Berta García en 2016 y la actual de Joana en 2020.



Joana Pech./ EGMO

MyM: ¿Cuándo empezó tu interés por las matemáticas? ¿Podrías identificar el momento exacto o qué te hizo tomar esa decisión?

Joana: Nunca he sentido que hubiese un momento de mi vida que fuese distintivo respecto las matemáticas. Quizás haya sido un cúmulo de experiencias que me han llevado a disfrutar actualmente de ellas. Recuerdo que de pequeña jugaba con mi hermano, que es mayor, a que él era el maestro y, para retarme, me ponía ejercicios de matemáticas que él mismo estaba estudiando en el colegio. Así, aprender matemáticas se convirtió para mí en un aliciente para sorprender a mi hermano. También recuerdo pasarlo muy bien construyendo figuras complicadas de papiroflexia. Por otro lado, existen un montón de concursos y actividades de matemáticas, individuales y en equipo. He tenido la suerte de participar en muchas de ellas, y he pasado muy buenos momentos.

MyM: ¿Qué es lo que más te gusta de las matemáticas?

Joana: Las matemáticas tienen su propio lenguaje y requieren una cierta rigurosidad. Esto es lo que las hace especiales, ya que cuando demuestras una cosa, sabes que es cierta. Dentro del área de las matemáticas, me apasiona la geometría. Por otro lado, es reconfortante cuando llegas a ese momento ¡Ahá! o ¡Eureka! después de unas intensas horas de inquietud al enfrentarte a un problema difícil.

MyM: Además de las matemáticas, ¿qué más te apasiona?

Joana: Siempre me han gustado todas las materias, tanto artísticas como humanísticas o científicas. Me gusta leer, escribir, y componer canciones. La música es otro de los pilares de mi vida. Llevo tocando la flauta travesera desde los 5 años y me encanta. También toco el piano. Lo fascinante de la música es que permite relacionarte con otros músicos compartiendo un proyecto mutuo.

MyM: ¿Cómo te enteraste de la European Girls' Mathematical Olympiad? ¿Qué tipo de preparación has tenido?

Joana: Escuché hablar por primera vez de la European Girls' Mathematical Olympiad (EGMO) el año pasado en las clases de preparación para las olimpiadas matemáticas en la Facultad de Matemáticas y Estadística de la Universitat Politècnica de Catalunya, que organizan Josep Grané y José Luis Díaz Barrero. Este es el segundo año que asisto a estas sesiones de preparación. Por otro lado, los líderes del equipo español de la EGMO, Daniel La-saosa y Elisa Lorenzo, nos han preparado a través de sesiones online y de algunas pruebas prácticas.

MyM: ¿Cómo valoras la experiencia?

Joana: Aunque este año no se ha celebrado la EGMO como se tenía planeado, me ha parecido una experiencia inolvidable. Los anfitriones de este año crearon una aplicación donde se propusieron distintas actividades a las participantes. Una de ellas fue un Bingo “Find someone who...”, que nos invitaba a conocernos entre nosotras. Así pues, esto me sirvió de excusa para hablar con muchas chicas de diferentes países. No ha sido como me lo esperaba, pero me lo he pasado súper bien.

MyM: Todavía estás en primero de bachillerato, así que tienes tiempo para decidir, pero ¿sabes ya qué quieres hacer cuando acabes el instituto? ¿Cuáles son tus planes de futuro?

Joana: Mi idea es cursar el grado en matemáticas. Además, estoy pensando si lo podré compaginar con unos segundos estudios como música o alguna ingeniería. Aunque todavía no tengo claro a qué quiero dedicarme en un futuro.

MyM: Algún consejo que quieras dar a los y las más jóvenes.

Joana: Mi consejo es que las personas sean atrevidas en los retos que se propongan, y que aprovechen todas las ocasiones que se les presenten para hacer actividades interesantes. También las animo a estar

abiertas a recibir y brindar apoyo a otras personas.

MyM: Gracias Joana. Esperemos que tus consejos despierten nuevas pasiones en el mundo de las matemáticas a los más jóvenes; en particular, a las más jóvenes, pues necesitamos más mujeres en ciencias y en matemáticas. Ha sido un placer hablar contigo. Muchas gracias por tu colaboración y mucha suerte en tu futuro.



 **DivulgaMAT**

Noticias en periódicos: en los distintos [medios](#).

Juegos matemáticos: “[Identidades notables con papiroflexia](#)”, por José Muñoz Santonja.

Instantáneas matemáticas: “[La pantómetra en el arte](#)”, por Ángel Requena Fraile.

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

“[El método Moore o cómo aprender matemáticas al estilo tejano](#)”, por Pedro Alegría.

Raíz de 5: programa semanal de matemáticas en Radio 5, presentado por Santi García Cremades, con las secciones “Latidos de Historia”, con Antonio Pérez Sanz; “Están en todas partes”, con Javier Santaolalla, y algunas incógnitas más.

“[COVID-19: día 58. Rocío Benavente, de Maldita Ciencia](#)”.

 **Internacional**

Adiós a Lord Robert May, buscador de la simplicidad en lo complejo

Por Manuel de León (Instituto de Ciencias Matemáticas CSIC, Real Academia de Ciencias).

Nos ha llegado la triste noticia del fallecimiento este pasado 28 de abril de un auténtico gigante de la ciencia, uno de los últimos polímatas, capaz de logros extraordinarios en las matemáticas, la física, la biología y hasta las ciencias económicas y medioambientales: Robert McCredie May, Baron de Oxford.



Robert May./ Royal Society

May nació en la ciudad australiana de Sydney, el 8 de enero de 1938, y asistió a una escuela local. Su infancia fue solitaria, dedicada a resolver rompecabezas y juegos, aunque llegó a ser un auténtico campeón en los típicos debates de las escuelas británicas. Sus estudios universitarios de ingeniería química los hizo en la Sydney University, donde además estudió matemáticas y física teórica, disciplina esta última en la que realizó su tesis doctoral en 1959, sobre superconductividad. Su formación multidisciplinar fue sin duda clave para su investigación posterior.

Al terminar su tesis, May consiguió un contrato posdoctoral en la Harvard University en matemática aplicada. A finales de 1961, regresó a Sydney, donde desarrolló su carrera investigadora en el Departamento de Física hasta 1973. Es entonces cuando comienza a interesarse por la dinámica de poblaciones, especialmente durante una estancia de año y medio en el Reino Unido y en Princeton. En 1973 se traslada a esta última universidad como catedrático en el Departamento de Biología y, en 1988, a la University of Oxford, como profesor de la Royal Society, institución de la que fue presidente desde 2000 a 2005.

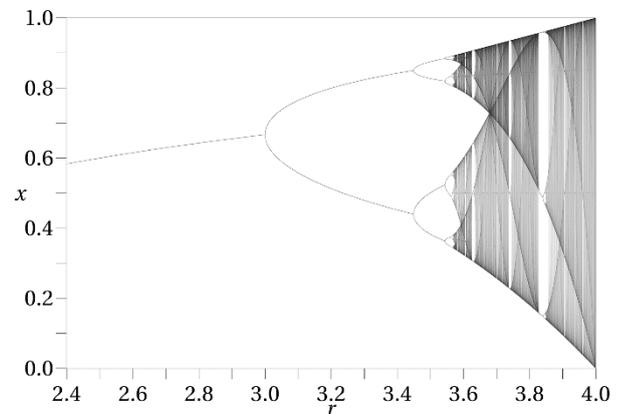
Su nombre quedará siempre asociado a la teoría del caos, por sus trabajos sobre dinámica de poblaciones. En 1963, Edward Lorenz descubrió los fenómenos caóticos debidos a la dependencia de los pequeños cambios en las condiciones iniciales en su famoso artículo “Deterministic Nonperiodic Flow”; posteriormente, Lorenz, en la reunión anual de 1972 de la American Association for the Advancement of Science (AAAS), en el MIT, presentó una ponencia con el título: “Predictability; Does the Flap of a Butterfly’s wings in Brazil Set Off a Tornado in Texas?”, de donde nació el término de efecto mariposa.

Robert May consiguió un descubrimiento de la misma talla, al estudiar la función logística

$F(x) = r x (1-x)$. El sistema dinámico resultante poseía un comportamiento extremadamente complejo según los valores del parámetro r . May buscaba un modelo demográfico sencillo que explicase la dinámica de una población cuyo crecimiento debe tener en cuenta, además, la cantidad máxima posible de población, corrigiendo así el crecimiento exponencial. Este modelo fue más tarde explotado por Mitchell Feigenbaum.

En su artículo “Simple mathematical models with very complicated dynamics”, publicado en *Nature* en 1976, May escribió: “Las ecuaciones no lineales más simples pueden poseer un comportamiento dinámico extraordinariamente rico, desde puntos estables, mediante cascadas de ciclos estables, a un régimen en el que el comportamiento (aunque totalmente determinista) es en muchos aspectos «caótico», o indistinguible de un proceso aleatorio”.

Este comportamiento se refleja en esta famosa gráfica que incluimos a continuación, donde se ven las múltiples bifurcaciones al ir variando r hasta llegar a un comportamiento caótico.



Sus conocimientos de matemáticas le permitieron obtener nuevos resultados sobre las distribuciones de virus y bacterias, en inmunología para enfermedades transmitidas por parásitos, en avances contra el SIDA, pero también sobre la biodiversidad en regiones tropicales. En este último campo, la combinación de matemáticas, biología y computación le permitió obtener avances sobre cómo prevenir un colapso de la biodiversidad. También aplicó sus conocimientos al análisis de la crisis económica de 2008.

Siempre defendió el valor de las matemáticas; decía: “Las matemáticas no son en última instancia ni



más ni menos que pensar muy claramente sobre algo. Me gustan los rompecabezas, así que soy un matemático. No soy matemático puro porque no me gustan los problemas abstractos, formales. Me gustan los trucos y dispositivos. Soy esencialmente un matemático, pero en el sentido de que me gusta pensar en cosas complicadas, preguntarme qué simplicidades hay ocultas en ellas y expresarlas en términos matemáticos y ver a dónde me llevan de modo que pueda siempre comprobar los resultados.”

Fruto de su trabajo, Robert May recibió en vida innumerables honores. Fue también miembro desde 2001 a 2017 de la Cámara de los Lores. A la vez fue un gran comunicador de la ciencia, convencido de que ésta debía ocupar un lugar privilegiado entre los ciudadanos.

En tiempos de combate contra la pandemia de la Covid-19, queremos rendirle un homenaje a él, que tanto trabajó para desentrañar las incógnitas de la vida.

La European Mathematical Society prepara un consejo virtual y analiza el futuro del 8ECM

El Consejo de la European Mathematical Society (EMS) se reunirá de manera virtual el próximo 4 de julio y solo se votarán cuestiones elementales como las elecciones, la información y votaciones sobre el presupuesto y otras decisiones importantes. Así lo ha comunicado el presidente de la EMS, Volker Mehrmann, quien ha señalado que para este consejo virtual se establecerán procedimientos seguros de comunicación y votación. Esta medida responde a la crisis sanitaria actual, de cuya evolución dependerá una futura reunión presencial del consejo en el marco del 30 aniversario de la EMS, cuya celebración está prevista en Edimburgo del 29 al 30 de octubre de 2020.



European
Mathematical
Society

Por otro lado, la organización del 8.º European Congress of Mathematics (8ECM) analiza la situación para garantizar la seguridad de los asistentes a este evento previsto, en principio, entre el 5 y el 11 de julio de 2020 en Portorož (Eslovenia). En el caso de que la decisión final, que se conocerá este mes

de mayo, sea reprogramar la fecha, la cita se aplazará a la semana del 20 al 26 de junio de 2021, en la misma sede. Los participantes que ya tengan una reserva en el Hotel Bernardin podrán volver a registrar su alojamiento según sus preferencias. Para todos aquellos que hayan pagado la tarifa del congreso se facilitará la participación pasiva o activa a través de Internet, al tiempo que se habilitarán las solicitudes de cancelación con un reembolso completo.



Más noticias

¿Qué no debemos dejar de hacer desde las matemáticas en tiempos del coronavirus?

Por Antonio J. Durán (Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla).

Vivimos la emergencia sanitaria más grave del último siglo, que empieza a generar una emergencia social y una crisis económica cuya tremenda gravedad apenas hemos empezado a calibrar. En tiempos menos revueltos, desde las matemáticas solemos enviar a la sociedad el mensaje de su utilidad práctica, y en estas complicadas circunstancias no podemos dejar de mostrar que teníamos razón, y lo podemos hacer de varias maneras.

La primera y fundamental es ayudando a epidemiólogos, responsables sanitarios y políticos en la toma de decisiones acertadas. Por la propia idiosincrasia de la pandemia, el virus nos lleva una ventaja de días o incluso semanas: es imposible saber el número real de personas que se han infectado antes de ayer, ayer y hoy, que son los que previsiblemente necesiten ingreso hospitalario o una cama UCI dentro de una semana o diez días. Conocer la evolución del número real de infectados y cuáles son los focos de infección permitiría una mejor decisión sobre cuándo aplicar medidas de confinamiento y de qué tipo.

Las matemáticas, las estimaciones estadísticas más en concreto, permiten ganar algunos de los días que el virus nos lleva de ventaja, porque ayudan a extraer de los datos disponibles estimaciones razonables para esas variables fundamentales. Ahí, colaborando con epidemiólogos, médicos y políticos es donde las matemáticas van a ser más útiles. Siempre teniendo en cuenta que no estamos desarrollando un proyecto de investigación al uso sino arrimando el hombro en una situación de emergencia donde se



considera fundamental acortar los tiempos de respuesta. Cubrir ese frente fundamental es el objetivo de la “Acción matemática contra el coronavirus” que, con mucho acierto, puso en marcha CEMat en las primeras semanas de marzo.

Pero hay más cosas que podemos hacer desde las matemáticas. Una de ellas tiene que ver con nuestra presencia en los medios de comunicación, y lo que queramos conseguir con esa presencia. ¿Qué podríamos hacer si nuestras ofertas de colaboración no son atendidas, o no todo lo que quisiéramos, por los responsables políticos o sanitarios? ¿O no se pusieran a disposición de las matemáticas los microdatos o los datos detallados necesarios para poder realizar estimaciones estadísticas fiables? Pues podríamos presionar desde los medios para corregir estas disfunciones; pero para eso tenemos que tener presencia en los medios.

Naturalmente también desde los medios podemos informar e incluso formar a la opinión pública sobre aspectos muy relevantes de la pandemia. Podemos apelar además a la fama de fiables que las matemáticas tienen entre la población para mostrar que los números bien explicados son muy clarificadores, nos pueden ayudar a comprender mejor la situación y ayudar a actuar más apropiadamente. Por ejemplo, es importante comprender por qué se nos ha obligado y se nos obliga todavía a permanecer recluidos en casa, y para esto es de ayuda ofrecer estimaciones fiables del número de infectados reales y lo que eso significa para el control de la epidemia, mientras que estimaciones sobre el número de vidas que salvamos con estas medidas de confinamiento nos darán fuerza para continuar.

Son las matemáticas las que ofrecen esas estimaciones estadísticas, y si los políticos no hablan de ellas, bien porque no sea fácil explicar qué es una estimación estadística bien por cualquier otra razón, debe entonces ser desde las matemáticas desde donde se aporten las correspondientes explicaciones. Algo parecido ocurrirá cuando se empieza a levantar el confinamiento. El que haya un nuevo brote, o lo que éste tarde en llegar y su gravedad, dependerá no solo de que el gobierno acierte con las medidas sino de la responsabilidad con que la ciudadanía se comporte y de los hábitos que adopte. No basta con recetar normas de comportamiento ante la epidemia, hay también que explicar y hacer comprender a la gente por qué es importante seguirlas. Y aquí, de nuevo, las matemáticas pueden aportar mucho: bien usadas transmiten a la vez contundencia y claridad

en las explicaciones. Sería deseable que los responsables políticos pudieran hacer esto, y a veces lo hacen, y muy bien; [en una entrada del Blog del IMUS ponía hace unos días como ejemplo a la canciller Merkel](#), claro que ella antes de canciller fue física y doctora en química cuántica. Pero, ya sea por reforzar las explicaciones ya sea por darlas cuando no se den, desde las matemáticas, y a través de los medios de comunicación, no podemos dejar de poner nuestro conocimiento a disposición de la ciudadanía. Seguro que contribuirá a tener una sociedad mejor formada, mejor informada y más responsable, que sea capaz de entender y seguir normas de comportamiento más seguras para todos.

Oportunidades profesionales

Un puesto de profesor visitante en el Centre de Recerca Matemàtica. [Información](#).

Plazas de profesorado ayudante doctor. Universidad Carlos III de Madrid. [Información](#).

Plazas de profesorado contratado (área de conocimiento: matemática aplicada). Universidad Politécnica de Madrid. [Información](#).

Congresos

18.º *International Workshop on Non-monotonic Reasoning*

Entre los días 12 y 14 de septiembre tendrá lugar el [18.º *International Workshop on Nonmonotonic Reasoning \(NMR\)*](#) en Rhodes (Grecia). El NMR es el principal foro de resultados en el área del razonamiento no monótono. Su objetivo es reunir a investigadores activos en este amplio campo dentro de la representación y el razonamiento del conocimiento (KR), incluido el razonamiento incierto, razonamiento sobre acciones, planificación, programación lógica, preferencias, argumentación, causalidad y muchos otros temas relacionados, incluidos los sistemas y aplicaciones.

Está abierto el plazo para la [presentación](#) de artículos hasta el 12 de junio.





Actividades

UMH



Seminario online: “Optimal Portfolio Diversification via Independent Component Analysis”, por [Victor DeMiguel](#) (London Business School). [Enlace online](#). 4 de mayo, 11:00.

ICMAT



Prelectura tesis: “Models of linear operators satisfying operator inequalities”, por Glenier Bello (ICMAT-UAM). [Enlace online](#). 4 de mayo, 12:00.

UC3M



Seminario online: “Enhanced sustainable green revolution yield via nitrogen-responsive chromatin modulation in rice”, por Javier Muñoz (UC3M). [Enlace online](#). 8 de mayo, 11:00.

En la Red

- “[Lord May of Oxford obituary](#)”, en *The Guardian*.
- “[Las asombrosas fórmulas matemáticas desarrolladas por un profesor español](#)”, en *ABC*.
- “[Coronavirus | «Las matemáticas sirven para modelar la enfermedad y para darte argumentos para quedarte en casa»: Clara Grima y el papel de esta ciencia en la pandemia](#)”, en *BBC*.
- “[El jugador magistral](#)”, en *El País*.
- “[Mejor con Matemáticas](#)”, en *APD*.
- “[Hidrogea fomenta entre las niñas las vocaciones en Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas](#)”, en *Cadena Ser*.
- “[Desvelan los principios matemáticos universales del ensamblaje de átomos y células](#)”, en *ABC*.
- “[El método Moore o cómo aprender matemáticas al estilo tejano](#)”, en *ABC*.
- “[Disfrutar de las matemáticas en «streaming»](#)”, en *El País*.
- “[Lucía, la matemática que hace que los](#)

[camioneros duermen en casa: «Somos pocas chicas en big data»](#)”, en *El Español*.

- *Blog del IMUS:*
 - [Caminamos sobre hielo delgado \(por A. Merkel\)](#).
 - [Cerveza, Respiradores y Aceleradores de Partículas](#).



En cifras

Brecha tecnológica en la pandemia

La actual pandemia provocada por el SARS-CoV-2 y el largo confinamiento actual promovido por el Gobierno mediante la extensión sucesiva del mecanismo del [estado de alarma](#) ha puesto sobre la mesa innumerables problemas económicos, sanitarios, políticos y sociales. El alumnado universitario también sufre las consecuencias de esta gestión de la crisis: los rectores de las 84 universidades españolas estiman que 36 000 universitarios tienen trabas técnicas para seguir las clases o examinarse, aunque el Ministerio de Universidades sostenga que los alumnos confinados se enfrentan a más problemas pedagógicos y psicológicos que tecnológicos escudándose en que el 91 % de los hogares españoles tiene conexión a Internet (un 93 % en el caso de que haya un joven).

Algunos [ejemplos](#) de las medidas que las universidades están aplicando para tratar de paliar esta situación son los siguientes. La Universidad Complutense de Madrid ha hecho una primera entrega de 100 ordenadores en préstamo de sus bibliotecas y la semana que viene hará una segunda tras abrir un buzón para solucionar problemas y sugerir a los delegados de clase que traten de localizar a más estudiantes que pudieran necesitar esta ayuda y desconozcan este plan de la UCM. La Universidad da Coruña ha lanzado una encuesta sobre este problema entre los alumnos con una participación muy alta y en torno al 20 % (3200 estudiantes) afirma tener problemas de conectividad, lo que hace que muchos de ellos quieran volver a su piso en Coruña porque tienen mayor conectividad que en sus zonas de origen (zonas en sombra). Muchas universidades, como la UCM y la Universidad Rey Juan Carlos (que ha prestado, por su parte, 146 ordenadores) tienen problemas con alumnos que están en Marruecos (conexión deficiente) o en países como China o



Cuba (censura comunista). La Universitat Politècnica de València está entregando tarjetas SIM de 100 gigas a los alumnos que han indicado que tienen problemas telemáticos. La Universidad Autónoma de Madrid ha prestado 175 ordenadores. Finalmente, la Universidad de las Palmas de Gran Canaria ha puesto en marcha un “bono tecnológico” para 1000 estudiantes con una aportación del cabildo de 150 000 euros.



La cita de la semana

No creo que el virus sea menos agresivo con el tiempo. Por ahora, el único instrumento para prevenirlo son los modelos matemáticos.

Ranieri Guerra

“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

Editor jefe:
Amir Fernández Ouaridi

Comité editorial:
Alejandro González Nevado
Francisco Marcellán Español
Daniela Mora Lorente
María Antonia Navascués Sanagustín
Antonio Rojas León

Despacho 525
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