Boletín ANEM-RSME

número 14 – junio de 2019
ISSN: 2531-0232

Sumario

Noticias ANEM

Próxima celebración del XX ENEM en Granada

Publicado el tercer volumen de *TEMat*

TEMat lanza una serie de monográficos

Celebrada la Asamblea General de la ANEM en Málaga

Celebración del día π

Mesa redonda sobre dobles grados en el *Congreso Bienal de la RSME*

Formación de la Comisión de Jóvenes de la RSME

La RSME colaborará con *TEMat*

Noticias generales

Informe del impacto socioeconómico de las matemáticas en la economía española

Celebración del *International Congress on Industrial and Applied Mathematics* en Valencia

Opinión

El Congreso ICIAM 2019 – Valencia, una oportunidad única para el estudiante de matemáticas

Entrevista a Begoña Vitoriano Villanueva

Becas y ofertas de trabajo

Pasatiempos

Noticias ANEM

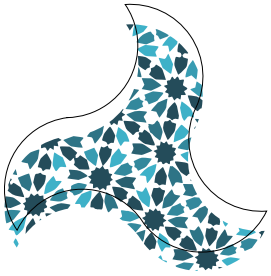
Próxima celebración del XX ENEM en Granada

Del 22 al 27 de julio se celebrará en Granada el **XX *Encuentro Nacional de Estudiantes de Matemáticas***, coincidiendo en sede en este vigésimo aniversario con el primer ENEM, que se organizó en el año 2000 en la misma ciudad con el apoyo de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada. Este año el Encuentro reunirá a trescientos asistentes de veintisiete universidades.

Como en cada edición, el encuentro contará con conferencias y talleres relacionados con distintas ramas de las matemáticas, siendo el tema principal en esta ocasión la ciencia de datos. También tendrán lugar varias actividades de ocio, como una cena de gala y una yincana matemática. Se realizarán varias visitas turísticas a lugares emblemáticos de Granada como los miradores del Albaicín. El **programa del Encuentro** ya está disponible.

Entre las actividades del congreso también se contará con un foro de empresas y emprendimiento, un espacio en que diversas empresas se darán a conocer y estarán abiertas para que los asistentes consideren diversas opciones de su futuro profesional, así como con sesiones de microcharlas y talleres impartidos por estudiantes. Se invita a cualquier persona interesada a preparar un tema del que hablar durante aproximadamente quince minutos, a realizar un taller o a presentar un póster para compartir su trabajo con el resto de los asistentes.

Los asistentes se alojarán en el Gran Hotel Sercotel Luna de Granada. Para resolver cualquier duda relacionada con la organización del encuentro se puede escribir un correo electrónico a **enemgranada@anemat.com**.



XX Encuentro Nacional de Estudiantes de Matemáticas

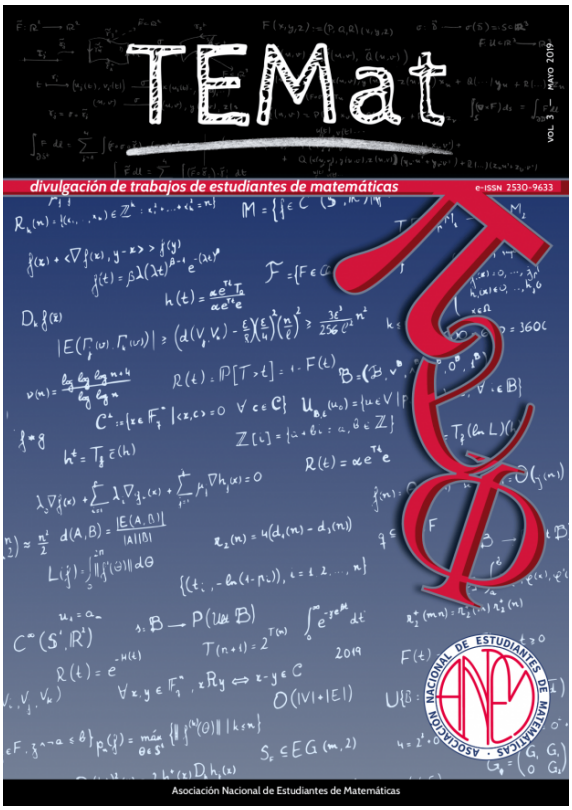
22 al 27 de julio de 2019 | Granada

Publicado el tercer volumen de *TEMat*

Ya se ha publicado el tercer volumen de la revista *TEMat* de divulgación de trabajos de estudiantes de matemáticas, publicada por la ANEM. Este tercer volumen cuenta con un total de siete artículos de temáticas muy diversas (álgebras de Boole, combinatoria, estadística, geometría diferencial, optimización no lineal, teoría de códigos y teoría de números) escritos por estudiantes de universidades de toda España (y del extranjero).

Desde este volumen, además, *TEMat* se publica con la colaboración de la RSME, que aporta ayuda para revisar los artículos que se reciben, así como para difundir la revista entre estudiantes de todas las universidades.

En *TEMat* se pueden publicar artículos divulgativos sobre cualquier tema de las matemáticas que no se estudie de forma directa en el grado. Para todos los interesados, publicar un artículo en *TEMat* puede servir como una primera aproximación al mundo de las publicaciones científicas. Animamos a todos los estudiantes a colaborar con la revista enviando propuestas para su publicación.



Portada del volumen 3 de *TEMat*.

TEMat lanza una serie de monográficos

La ANEM, a través de la revista *TEMat* de divulgación de trabajos de estudiantes de matemáticas, tiene el compromiso de ayudar a estudiantes a publicar sus primeros artículos, permitiéndoles experimentar el proceso que va asociado al envío de manuscritos para su publicación en una revista científica. Para impulsar aún más esta iniciativa, desde *TEMat* se ha creado una serie de volúmenes monográficos paralela a la principal. Esta serie llevará el nombre *TEMat: Monográficos* y contará con un ISSN propio.

Estos volúmenes monográficos permitirán aglutinar artículos escritos por estudiantes que participen en un curso avanzado, un taller, una escuela de verano o algún otro evento de características similares. Preparar artículos para estos volúmenes permitirá fomentar la colaboración entre estudiantes a la hora de realizar los trabajos, así como asentar los conocimientos adquiridos mediante su divulgación entre estudiantes de grado. A diferencia de la serie principal, en estos volúmenes se podrán publicar artículos en inglés si así lo acuerda la organización de la escuela con los editores de *TEMat*.

Los volúmenes monográficos de *TEMat* se publicarán electrónicamente de manera gratuita junto a los volúmenes habituales. El primer volumen de esta serie será de la *Escuela-Taller de Análisis Funcional de la Red de Análisis Funcional y Aplicaciones*, aglutinando artículos de su edición de 2018 y la de 2019, que se celebró el pasado mes de marzo. El segundo volumen se elaborará con trabajos presentados al VIII *Encuentro de Jóvenes Topólogos*, que se celebrará en octubre de este año. Invitamos a los lectores del boletín a proponer a los organizadores de escuelas en las que vayan a participar que consideren publicar un volumen monográfico en *TEMat*.

Por otra parte, se recuerda que se pueden enviar artículos para la serie principal de *TEMat* en cualquier momento del año.

Celebrada la Asamblea General de la ANEM en Málaga

Los pasados días 22 y 23 de febrero tuvo lugar en Málaga la Asamblea General de la Asociación Nacional de Estudiantes de Matemáticas. En ella se trataron diversos temas, entre los que destaca el **posicionamiento sobre la situación del Máster de Formación del Profesorado**.

La Asamblea comenzó la tarde del viernes en la Universidad de Málaga en un acto inaugural presidido por el decano de la Facultad de Ciencias, Antonio Flores Moya; la vicepresidenta primera de la RSME, Mercedes Siles Molina, y el presidente de la ANEM, Guillem García. Posteriormente se realizó un debate sobre la redacción del posicionamiento y las propuestas que se recogerían en el mismo.

Autora: Sara Amaro

Reunión de la AGANEM.

Al día siguiente se realizaron los informes de toda la junta directiva ampliada durante el período interasambleario, además de la actualización de la situación del FIRU (Foro Intersectorial de Representantes Universitarios) y de la CREUP (Coordinadora de Representantes de Estudiantes de Universidades Públicas). Posteriormente se produjo un debate sobre el régimen interno del ENEM.

En otro orden de cosas, la asamblea aprobó el convenio realizado con la RSME sobre la revista *TEMat*, y a su vez apoyó a los estudiantes de la Universidad de Sevilla que reclaman que no desaparezcan sus asignaturas optativas al quedarse dichas asignaturas dos años desiertas.

Celebración del día π

Por tercer año consecutivo, la Comisión de Actividades de la ANEM preparó una actividad para celebrar el Día de π, celebrado mundialmente el día 14 de marzo. Esta actividad fue un concurso consistente en tres pruebas repartidas entre los días 13 y 15 de marzo: una de cálculo mental, otra de preguntas sobre cultura general en matemáticas y, finalmente, una olimpiada matemática.

Autor: Thomas Zhu

Equipo $\pi \in \mathbb{N} \cup \{\pi\}$

En el concurso participaron sesenta y ocho equipos de catorce universidades con grados de matemáticas y estadística. El equipo ganador fue Los (PI)tufos, seguidos por Olím(PI)cos en segundo puesto (ambos de la Universidad Complutense) y πensa ráπdo (Universidad de Sevilla) en tercer puesto. Este año, el primer premio fue una *escape room* para el equipo ganador y tres lotes de libros relacionados con las matemáticas para los tres mejores equipos. Además, este año se añadió una nueva prueba en la cual se escogió a través de redes sociales el nombre del equipo más original y que ganó el equipo $\pi \in \mathbb{N} \cup \{\pi\}$ (Universidad de Murcia).

Mesa redonda sobre dobles grados en el *Congreso Bienal de la RSME*

Durante el *Congreso Bienal de la RSME*, celebrado del 4 al 8 de febrero en Santander, tuvo lugar una **mesa redonda** sobre dobles grados de matemáticas con otras titulaciones. Fundamentalmente se habló sobre la gestión que las universidades han hecho de estos y sobre las salidas laborales que ofrecen. Para representar a los estudiantes, en la mesa participó el vicepresidente de la ANEM, Alfonso Márquez. El resto de los integrantes de la mesa fueron el presidente de la Comisión de Educación de la RSME, Luis Rodríguez; la vicerrectora de Estudios de la Universidad de Santiago de Compostela (USC) y presidenta de la Comisión Profesional de la RSME, Victoria Otero; el presidente de la Conferencia de Decanos de Matemáticas, Mario Fioravanti, y la exvicedecana de la Facultad de Matemáticas de la Universidad Complutense de Madrid, Raquel Mallavibarrena.

Fuente: RSME

Integrantes de la mesa redonda.

Con el objetivo de asegurar que las opiniones de los estudiantes en esta mesa redonda, se elaboró una encuesta sobre los dobles grados que se difundió entre las universidades que los ofertan.

Alfonso expresó en la mesa la opinión de que los dobles grados pueden ser de gran beneficio e interés, pero que en algunos casos las convalidaciones realizadas han sido demasiado amplias y se han eliminado ciertos contenidos del grado. Así mismo, recalcó la idea de que un doble grado no es una carrera híbrida y no debe confundirse con ella, y también abrió el debate de si recortar optativas para adaptar los dos grados a cinco años merece o no la pena.

Explicó la situación común en la mayoría de las universidades, que es que los dobles grados se han creado incorporando los nuevos estudiantes a grupos ya existentes. Esto crea multitud de problemas de horario, pues a menudo los dobles grados incluyen asignaturas que corresponden a cursos distintos en los grados originales. Por último, alertó contra el peligro de crear dobles grados con titulaciones que no sean compatibles, insistiendo en la necesidad de examinar con cuidado hasta qué punto la combinación tiene sentido.

La opinión expresada por la RSME es que los dobles grados suponen una buena oportunidad para los alumnos y que tienen efectos benignos incluso para los propios grados de Matemáticas, atrayendo hacia estos a estudiantes con altas capacidades y motivación.

Por parte de la Conferencia de Decanos de Matemáticas, Mario Fioravanti hizo constar la buena valoración que los empleadores hacen de los estudiantes de dobles grados. Además señaló su gran potencial para grupos de investigación multidisciplinar.

Por último, Raquel Mallavibarrena, tomó una posición más crítica y alertó del riesgo de que los grados se queden despoblados de buenos estudiantes. Habló, además, de la posibilidad de obtener una formación tan positiva como la de los dobles grados sin necesidad de tener tanta carga docente y ejercer tanta presión entre los estudiantes.

Formación de la Comisión de Jóvenes de la RSME

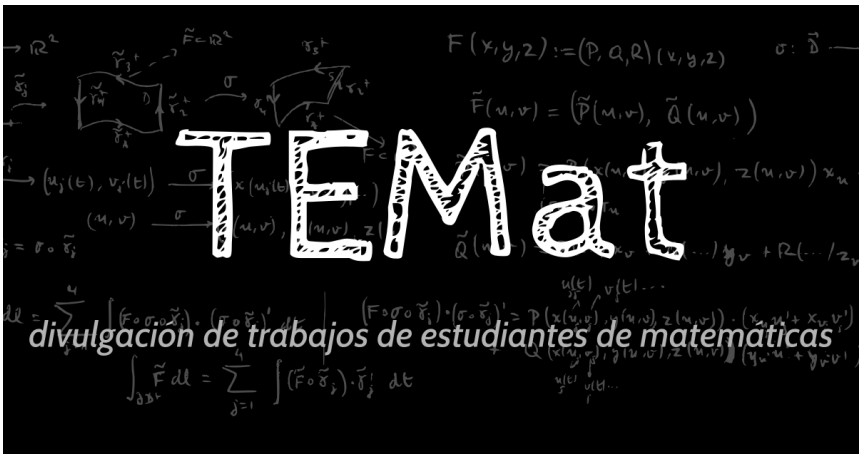
En diciembre de 2018, la RSME configuró una comisión de jóvenes con el objetivo de dar visibilidad a los jóvenes en la organización y garantizar su representación en las demás comisiones.

Los integrantes de dicha comisión son graduados recientes que pertenecen a los ámbitos de la educación, la investigación y la empresa. La ANEM cuenta con un representante en dicha comisión.

Entre los cometidos de esta comisión están realizar mesas redondas y sesiones especiales en congresos de la RSME y elaborar un mapa de matemáticos jóvenes por el mundo. La presencia de la ANEM en esta comisión se traduce en un compromiso de la RSME hacia los estudiantes de los grados de matemáticas y estadística y refleja la buena relación entre ambas sociedades.

La RSME colaborará con *TEMat*

La ANEM y la RSME han alcanzado un acuerdo para la colaboración de la RSME en la revista *TEMat*, que publica la ANEM. Fruto de este acuerdo, que fue aprobado en la AGANEM de Málaga, la RSME colaborará en la búsqueda de revisores especialistas para los artículos que se presenten, así como en la difusión de la revista entre estudiantes y profesores universitarios. Para llevar a cabo este acuerdo, Domingo García, catedrático de Análisis de la Universitat de València, se ha incorporado al comité editorial de *TEMat* a propuesta de la RSME.



Noticias generales

Informe del impacto socioeconómico de las matemáticas en la economía española

La Red Estratégica de Matemáticas tiene como misión fundamental el articular los avances de las matemáticas en España para crear una estrategia que mejorará la presencia internacional, la creación de sinergias entre la comunidad científica matemática y el impacto socioeconómico de la investigación en matemáticas española.

Siguiendo estas líneas, en colaboración con AFI - Consultores de las Administraciones Públicas, han elaborado un **informe del impacto socioeconómico de las matemáticas en la economía española**. Las principales conclusiones del mismo son que la participación de las matemáticas en las actividades productivas es transversal, que la revolución de Internet ha situado a las matemáticas como fuente fundamental de la producción y que las matemáticas están en la base del aumento de la productividad del trabajo, constituyendo un conocimiento estratégico para la economía española.

Por esta razón, en el informe se recomienda a las entidades públicas que den mayor importancia a las matemáticas en el modelo educativo y que aproximen las universidades y centros de investigación a las empresas para acercar el modelo de formación en matemáticas a las necesidades del tejido productivo.

IV *Jornadas de Investigadores en Formación*

Los días 26, 27 y 28 de junio de 2019 se celebrará en la Universidad de Granada la cuarta edición de las *Jornadas de Investigadores en Formación* (JIFFI). Las Jornadas están diseñadas como un espacio para crear y compartir el conocimiento, siendo el objetivo el fomento de la interdisciplinariedad y la divulgación científica.

Este congreso está dirigido a estudiantes de doctorado de cualquier disciplina científica. Se podrán presentar comunicaciones orales, pósteres y actividades divulgativas.

VIII *Course and Open Seminar on Compositional Data Analysis*

El Grupo de Investigación en Estadística y Análisis de Datos Composicionales de la Universitat de Girona organiza el octavo *Course and Open Seminar on Compositional Data Analysis*, del 1 al 5 de julio en Girona.

El objetivo es introducir a los asistentes a los aspectos teóricos y prácticos del análisis de los datos composicionales (CoDa). En las sesiones prácticas se aplicarán técnicas de CoDa utilizando *software* específico.

Desde la organización se invita a quienes estén interesados a que acudan con sus propios datos, para plantear y discutir las preguntas que les interesen.

Celebración del *International Congress on Industrial and Applied Mathematics* en Valencia

Del 15 al 19 de julio se celebrará en Valencia el *International Congress on Industrial and Applied Mathematics* (ICIAM), organizado por la Sociedad Española de Matemática Aplicada. El ICIAM tiene lugar cada cuatro años, y en esta ocasión aglutinará a más de cuatro mil investigadores (tanto en matemáticas como en otras disciplinas relacionadas) que utilizan herramientas matemáticas para la resolución de problemas.

Dentro del programa se incluyen, entre otras actividades, veintisiete conferencias plenarias, ochocientos minisimposios, cuatro mil cien charlas y una exhibición de pósteres, además de actividades abiertas dirigidas al público general con el objetivo de fomentar el conocimiento de las matemáticas y sus aplicaciones. Estas actividades cubren todas las líneas de investigación actuales, por parte de investigadores de todas las edades. Los estudiantes podrán disfrutar de una cuota reducida en la inscripción.

Escuela de verano *Finite Groups and Related Geometrical Structures*

Entre los días 19 y 30 de agosto se celebrará en Venecia (Italia) la escuela de verano *Finite Groups and Related Geometrical Structures*. Contará con la presencia de Hans Cuypers y Jonathan I. Hall, así como con una sesión especial sobre álgebras axiales por parte de Sergey Shpectorov.

IV *Jornadas Científicas de Estudiantes de la Sociedad Española de Biometría*

La cuarta edición de las *Jornadas Científicas de Estudiantes de la Sociedad Española de Biometría* se celebrará en la Escuela Politécnica Superior del Campus de Albacete de la Universidad de Castilla-La Mancha los días 5 y 6 de septiembre de 2019. Se trata de unas jornadas en las que los asistentes podrán aprender estadística y conocer, en un ambiente familiar, a otros jóvenes investigadores en el campo de la estadística.

Desde la organización se anima especialmente a participar en las jornadas a los estudiantes a nivel de grado, máster y doctorado, para quienes, además, son gratuitas. Los participantes podrán solicitar su participación con una charla (de entre doce y quince minutos) o un póster, enviando su resumen (en inglés o en español) a la dirección de correo electrónico ✉ **seb.jce@gmail.com** antes del día 24 de junio.

Opinión

El Congreso ICIAM 2019 – Valencia, una oportunidad única para el estudiante de matemáticas

El próximo mes de julio de 2019, del 15 al 19, se celebrará en Valencia el Congreso ICIAM 2019, organizado por la Sociedad Española de Matemática Aplicada (SEMA). Es el noveno congreso de una serie cuadrienal que se inició en París en 1987. El International Council for Industrial and Applied Mathematics (ICIAM) es una sociedad de sociedades, formada por cuarenta y siete miembros de todo el mundo. El ICIAM se formó en respuesta al fuerte desarrollo de la matemática aplicada en los años setenta y ochenta del siglo XX. Su evolución ha acompañado al fuerte impacto que este desarrollo ha tenido en el crecimiento económico y la mejora de la calidad de vida. El propósito del ICIAM es, esencialmente, promover la matemática industrial y aplicada a nivel internacional, a través de la colaboración entre sus sociedades miembro. Uno de sus instrumentos básicos es la organización de congresos mundiales de matemática aplicada e industrial, como el próximo que tendrá lugar en Valencia.

El cambio de paradigma al que se enfrenta la nueva sociedad digital ha sacado a la luz el papel estratégico de las matemáticas en el desarrollo económico y social del siglo XXI. Todo desarrollo tecnológico avanzado está necesariamente basado en la modelización y el análisis matemáticos. Sin investigación, formación y transferencia matemáticas, no existirían la ingeniería o la economía en la forma que las conocemos actualmente, no existiría la informática, no habría teléfonos inteligentes, ni ordenadores, ni cuentas bancarias online, ni números PIN…

La investigación en matemáticas en España ha experimentando un gran desarrollo desde varias décadas atrás. España es el octavo país mundial en citas de artículos en matemáticas, con un número de citas por artículo semejante al de los países más desarrollados. Este puesto se viene manteniendo desde hace una década, con un número de artículos y de citas sostenido, a pesar de la persistencia de la crisis económica. En buena medida es este desarrollo lo que ha permitido a la SEMA organizar el congreso ICIAM en 2019.

Los congresos ICIAM son los congresos mundiales de matemática aplicada e industrial. Al igual que en ediciones anteriores de esta serie de congresos, ICIAM 2019 servirá de escaparate de los avances más recientes en matemática industrial y aplicada, cubriendo temas interdisciplinarios relacionados con las matemáticas y otras disciplinas y demostrando la aplicabilidad de esta disciplina a la ciencia, la ingeniería y la industria. ICIAM 2019 es, nuevamente, una gran oportunidad para que jóvenes

investigadores y estudiantes de posgrado descubran el gran potencial de las matemáticas aplicadas y se pongan en contacto con sus tendencias y temas más recientes. Es una oportunidad única para conocer los avances que permiten mejorar de forma permanente la aportación de la matemática al desarrollo económico y la mejora de la calidad de vida.

La participación prevista es multitudinaria, con números abrumadores que son frecuentes en congresos de medicina, pero no de matemáticas. Para esta edición esperamos casi cuatro mil participantes, que impartirán otras tantas conferencias. Se impartirán además veintisiete conferencias plenarias por los mejores especialistas mundiales, y se celebrarán doscientos cincuenta minisimposios (pequeños congresos sobre temas concretos). Se impartirá además una lección pública, a cargo de Víctor Pérez García, de la Universidad de Castilla-La Mancha, sobre el diseño de tratamientos óptimos en oncología.

Como novedad respecto a congresos anteriores, en el ICIAM 2019 se celebrará un día de la industria en que 14 conferenciantes de empresas tecnológicas hablarán del uso efectivo de las matemáticas en sus procesos productivos. Intervendrán profesionales de Banco Santander, Bosch, Fujitsu y Siemens, entre muchos otros.

El Congreso ICIAM 2019 Valencia es una experiencia única para estudiantes, especialmente de matemáticas. Es una ventana abierta al mundo de las matemáticas y sus aplicaciones. Esperamos poder contar con vuestra presencia en esta oportunidad irrepetible para tomar contacto con el mundo científico y tecnológico, y conocer a destacados matemáticos de todo el mundo.

Tomás Chacón Rebollo
Director del ICIAM 2019

Rosa Donat
Presidenta de la SEMA

Entrevista a Begoña Vitoriano Villanueva

Begoña Vitoriano Villanueva es profesora titular en el Departamento de Estadística e Investigación Operativa de la Facultad de Matemáticas de la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Su área de investigación se centra en la programación matemática y la decisión multicriterio, siendo especialmente relevante su actividad de transferencia de tecnología en diversos sectores.

Begoña Vitoriano Villanueva

Dirige el grupo de investigación de Modelos de Decisión en Logística y Gestión de Desastres y lidera en la UCM una acción RISE-MSCA del programa **Horizonte 2020** en modelos matemáticos en incendios forestales. También ha coeditado libros en materia de logística humanitaria y ha escrito más de cincuenta artículos, la mayoría en esta línea. Coordina el IMI *Data Science Club* (dentro del Instituto de Matemática Interdisciplinar), y desde 2014 coordina el máster en Gestión de Desastres y el doctorado en Ingeniería Matemática, Estadística e Investigación Operativa, ambos de la UCM y la Universidad Politécnica de Madrid.

Se describe a sí misma como una persona apasionada de lo que hace, versátil y empática, aunque también bastante avasalladora.

Pregunta: ¿Por qué estudiaste Matemáticas? ¿Te resultó difícil?

Respuesta: En primer lugar elegí Matemáticas porque me gustaba mucho, aunque también por rechazo al dibujo, presente en todas las ingenierías de entonces. Ahora es diferente, pero entonces me decían que Matemáticas no tenía salidas, que a lo único a lo que podía aspirar era a ser profesora de instituto. La carrera fue difícil porque la compaginaba con trabajar, jugar al rugby y además tuve un bebé en tercero de carrera y otro al empezar el primer año de doctorado.

P: ¿Por qué decidiste trabajar para una universidad privada?

R: Porque en la universidad pública no me permitían acceder a un mejor contrato. Al separarme dependía de mi salario fundamentalmente. Tenía que buscar un trabajo mejor remunerado, y lo encontré en el ICAI, de la Universidad Pontificia Comillas. Estuve en el Instituto de Investigación Tecnológica haciendo proyectos para empresas. No tengo nada malo que decir de allí, solamente que yo, por principios, quería volver a la educación pública. Al mismo tiempo quería crear algunas cosas que no son tan rentables, como un máster que llevamos en Mozambique o el grupo de logística humanitaria.

Máster en Mozambique

P: ¿Qué te impulsa a llevar a cabo estos proyectos sociales?

R: Yo formo parte de un grupo de docentes que desde 1994 va a dar clase en países en desarrollo, empezando en El Salvador a impartir un máster de Estadística. Allí descubrí que el esfuerzo que estaba dedicando tenía un gran impacto en la gente.

Creo en la importancia de la cooperación interuniversitaria, que es la transferencia de conocimiento no solo aquí, sino a otros países. También creo en la importancia de la investigación: que no sean solo modelos de logística como estamos viendo en la generación de energía, sino también para aliviar el sufrimiento de personas.

P: ¿Es eso la logística humanitaria?

R: En efecto. La idea es contribuir a la sociedad, haciendo que tu trabajo sea en cierto modo un servicio público para mejorar lo que te rodea, la vida de personas. En la logística humanitaria es donde vi que podía hacer confluir mi vocación en paralelo con mi trabajo de investigación.

P: ¿Cuál es el proyecto del que estás más orgullosa o que crees que ha repercutido más en otras personas?

R: Probablemente el máster en estadística que impartimos en El Salvador. Empezamos con eso y ahora mismo ya estamos hablando de un doctorado, gente formada que es capaz de aprender por su cuenta..

P: ¿Por qué defiendes tanto la titulación de Ingeniería Matemática respecto a otras áreas de matemática aplicada?

R: Porque me gusta más. Si cuando yo estudiaba hubiese existido, habría elegido claramente Ingeniería Matemática.

P: ¿Cuál es tu labor en la SEIO?

R: Desde 1991 soy socia de la SEIO, pero además he tenido varios cargos dentro de la sociedad. He sido coordinadora de la comisión de cooperación al desarrollo y formo parte de la comisión de relaciones externas, donde también se integra la cooperación. También hemos creado un grupo de trabajo en desastres, desarrollo y sostenibilidad (DDS), donde ya no buscamos solo cooperación al desarrollo, sino al desarrollo sostenible. Esto último lo trabajamos también desde el EURO working group, la federación de sociedades de investigación operativa europeas.

P: ¿Crees que ahora mismo (en el EURO working group y en la SEIO) hay compromiso por parte de la comunidad matemática?

R: Creo que en cuanto a sostenibilidad sí que hay bastante preocupación, pero sobre los países en desarrollo solo hay un cierto interés. Curiosamente, este interés se da más entre la gente de matemática pura que entre la gente de estadística matemática e investigación operativa. Ocurre lo mismo con la transferencia de conocimiento a la sociedad: En la estadística y la investigación operativa la transferencia a la sociedad es directa y más fácil a través, por ejemplo, de las empresas en el trabajo con datos, con información y con modelos de decisión para ayudar a tomar decisiones automáticas. Desde la matemática pura hay inquietud por la transferencia de conocimiento en la universidad porque esta no es tan sencilla.

Grupo de logística humanitaria de la UCM

P: ¿Cuál es el papel más relevante de las matemáticas en la gestión de desastres?

R: La gestión de desastres no es solo la que hacen los bomberos o los sanitarios. La gestión de desastres es información, y nadie gestiona la información tan bien como la los matemáticos. En la gestión de desastres hay matemáticas mezcladas con muchas otras disciplinas. Por ejemplo, la estadística es fundamental para hacer análisis de riesgos y en el grupo de logística humanitaria trabajamos sobre problemas de gestión como problemas de transporte, distribución y localización. Esto lo hacemos desarrollando nuevos modelos, que es una capacidad con la que sales de las carreras de Matemáticas.

P: ¿Crees que en España está suficientemente valorado el papel práctico de aplicaciones reales que tienen las matemáticas?

R: Hasta hace poco no, pero ahora estamos en la cresta de la ola, las empresas vienen a por nosotros. Ahora mismo, si hay una carrera puntera es Matemáticas y todas las que están a su alrededor. El mundo ha descubierto que la ciencia de datos es crucial. De repente la información ha cobrado una importancia que no tenía, hasta el punto de que no queda ninguna empresa que no analice la información que tiene, y los que sabemos trabajar con ella somos los matemáticos.

P: ¿Crees que hay una diferencia muy grande entre la forma de trabajo en el sector público y en el privado? ¿Qué crees que podría implementar el modelo privado del modelo público?

R: Hay una diferencia muy grande, en general. El modelo privado tiende a poner por delante la rentabilidad a otros factores.

Yo creo que se deberían transmitir además muchos otros valores y no solo centrarse en desarrollar el liderazgo y otras capacidades enfocadas a la empresa. Pero el modelo público también tiene que aprender del privado, principalmente a valorar el trabajo que se hace. Hay unas grandísimas diferencias de dedicación dentro del profesorado. Esto se debe a que no se valora correctamente el trabajo. Los que dedican tiempo a su trabajo lo hacen casi exclusivamente porque quieren. Es cierto que para progresar hay que investigar y publicar, pero hay problemas para dar valor a cosas como la buena enseñanza. Aunque los estudiantes te valoren de manera pésima, sigues avanzando y puedes gozar de prestigio sin dedicarle apenas un minuto a pensar y preparar lo que vas a contar a los estudiantes. En la universidad pública se debería valorar más todo lo que no está en la línea de lo obligatorio.

Becas y ofertas de trabajo

El Basque Center for Applied Mathematics oferta plazas de técnico de investigación **en ciencia de datos** y **en dinámica de fluidos** para su unidad de transferencia del conocimiento (KTU). Los contratos tienen una duración de un año, y la fecha límite para la presentación de solicitudes es el 21 de junio. También hay ofertas de **becas de prácticas en diferentes modalidades** (desde trabajos de fin de máster a proyectos industriales), abiertas hasta el 1 de julio.

El CSIC convoca hasta **28 becas de colaboración**, dirigidas a estudiantes de máster en centros de excelencia Severo Ochoa o unidades de excelencia María de Maeztu, incluyendo en particular el Instituto de Ciencias Matemáticas (ICMAT). El plazo de presentación de solicitudes finaliza el 15 de junio.

El UCADatalab de la Universidad de Cádiz ofrece un **contrato de doctorado para técnicas de visión artificial**.

La iniciativa DIAMOND (from Data and Intelligence via ModelliNg to Decisions) de la University of Southampton ofrece **ocho contratos de doctorado en diferentes temas de investigación operativa, ciencia de datos y modelización matemática**. Se pueden presentar solicitudes hasta el 30 de junio o hasta el 15 de julio, dependiendo del proyecto.

La Universitat Pompeu Fabra, junto con Bell Labs, ofrece **cuatro contratos de doctorado Marie Skłodowska-Curie** para el proyecto BAnDIT (*advanced Blockchain Attacks and Defense Techniques*).

La Univerza v Ljubljani ofrece un **contrato de doctorado en el área de Análisis y Geometría**. La fecha límite para enviar la solicitud es el 17 de junio.

El Departamento de Matemáticas de la Universidad de Salamanca ofrece becas para **cursar el máster en Física y Matemáticas**, con la especialidad de Geometría de Variedades, así como para **su programa de doctorado**. El plazo concluye el día 13 de septiembre.

La TU Bergakademie Freiberg ofrece **tres posiciones** (dos de doctorado y un *postdoc*) en geomatemáticas y temas relacionados.

El Departamento de Matemáticas de la Université de Fribourg ofrece dos contratos de doctorado: uno en **mecánica estadística** y otro en **análisis geométrico**. Se pueden enviar solicitudes hasta el 1 de septiembre para el primero o el 30 del mismo mes para el segundo.

La Université du Luxembourg ofrece hasta **once contratos de doctorado en varias áreas**, con una duración inicial de un año ampliable hasta un máximo de cinco. Pueden enviarse solicitudes hasta marzo de 2020.

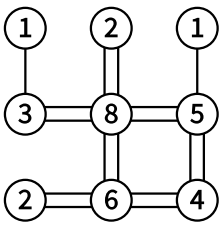
La Universidad Carlos III de Madrid oferta una **plaza de doctorado en matemáticas aplicadas** para investigación en *Probabilistic Domain Decomposition*, con un enfoque importante en programación. El límite para envío de solicitudes es el 16 de junio.

Universidad Carlos III de Madrid

Pasatiempos

El juego del boletín

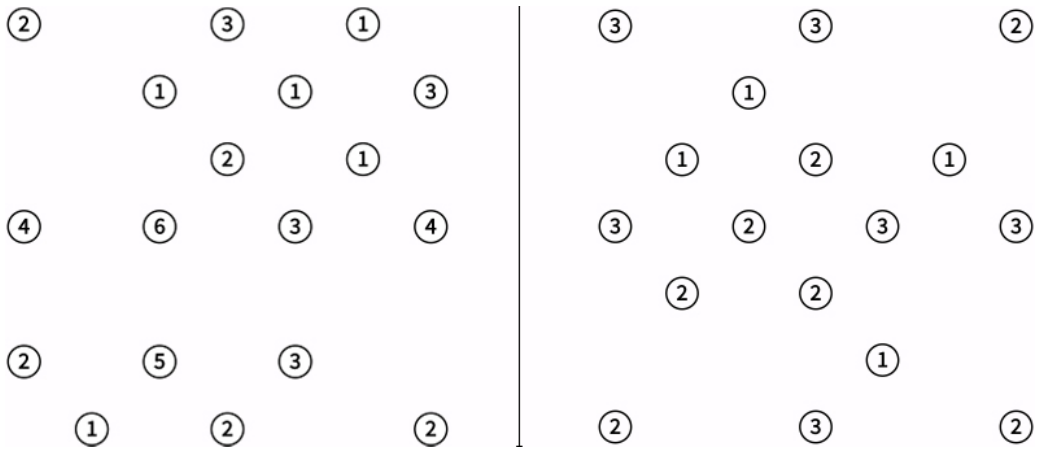
El *Hashiwokakero* es un juego creado por la misma editora que el *Sudoku*. En un tablero con una serie de números distribuidos en una cuadrícula (las islas), el objetivo es unir todas las islas entre sí con puntes, de tal manera que:



1. Los puentes unen islas distintas.
2. Los puentes no pueden cruzarse entre si ni pasar por islas que no sean la inicial o la final.
3. Los puentes deben ser paralelos a los ejes de la cuadrícula, es decir, solamente pueden ir en horizontal o vertical.
4. Entre cada par de islas puede haber, como máximo, dos puentes.
5. Cada isla debe tener tantos puentes como su número indica.

Por ejemplo, arriba a la derecha tienes un ejemplo de un tablero 3×3.

En este número te planteamos dos retos. El primero es de nivel intermedio, el segundo debería resultar bastante más difícil. Como siempre, podrás encontrar las soluciones de ambos (y la identidad oculta de *Adivina el matemático*) en el próximo número del Boletín.



Editores del boletín

Paula Blanch Romero
Universidad Complutense de Madrid

Olmo Chiara Llanos
Universität Bonn

Alberto Espuny Díaz
University of Birmingham

Álvaro González Hernández
Universidad de Salamanca

Yaiza Hernández Carpintero
Universidad Complutense de Madrid

Alejandra Martínez Moraian
Universidad de Alcalá

Javier Martínez Perales
Basque Center for Applied Mathematics
Universidad del País Vasco

Natalia Molina Blanco
Universidad de Cádiz

Diego Munuera Merayo
Universidad de Valladolid

Alfredo del Río Moldes
Universidad de Salamanca

Contacta con nosotros:
publicaciones@anemat.com

Asociación Nacional de Estudiantes de Matemáticas
Plaza de las Ciencias, 3
Despacho 525
Facultad de Matemáticas
Universidad Complutense de Madrid
28040 – Madrid

Visita nuestra web:
www.anemat.com
Síguenos:
@ANEM_mat
@anem.mat
t.me/anem_mat
fb.com/ANEM.mat

Archivo de boletines

ISSN: 2531-0232

Adivina el matemático

¿Puedes adivinar de quién habla esta lira?

Blanco cogió de apodo
una dama con multitud de primos:
Dos, tres, cinco y no es todo,
con muchos más la vimos
avanzar por un camino de limos.

Soluciones del número anterior

El juego del boletín

Las respuestas están coloreadas de rojo.

2 ♠	2 ♥	5 ♥	1 ♥	1 ♠	4 ♠	4 ♦	4 ♣	1 ♣	6 ♣	3 ♣
5 ♠		4 ♥		3 ♠		6 ♦		1 ♦		2 ♣
5 ♣	7 ♣	7 ♥	7 ♦	7 ♠	6 ♠	6 ♥	3 ♥	3 ♦	5 ♦	2 ♦

Adivina el matemático

En el boletín 13, la adivinanza se refería al matemático francés Augustin-Louis Cauchy (1789-1857). Este soneto menciona distintos datos históricos como su pertenencia a la *Académie des sciences*, el gran número de teoremas y resultados que publicó y su ciudad de nacimiento, París.