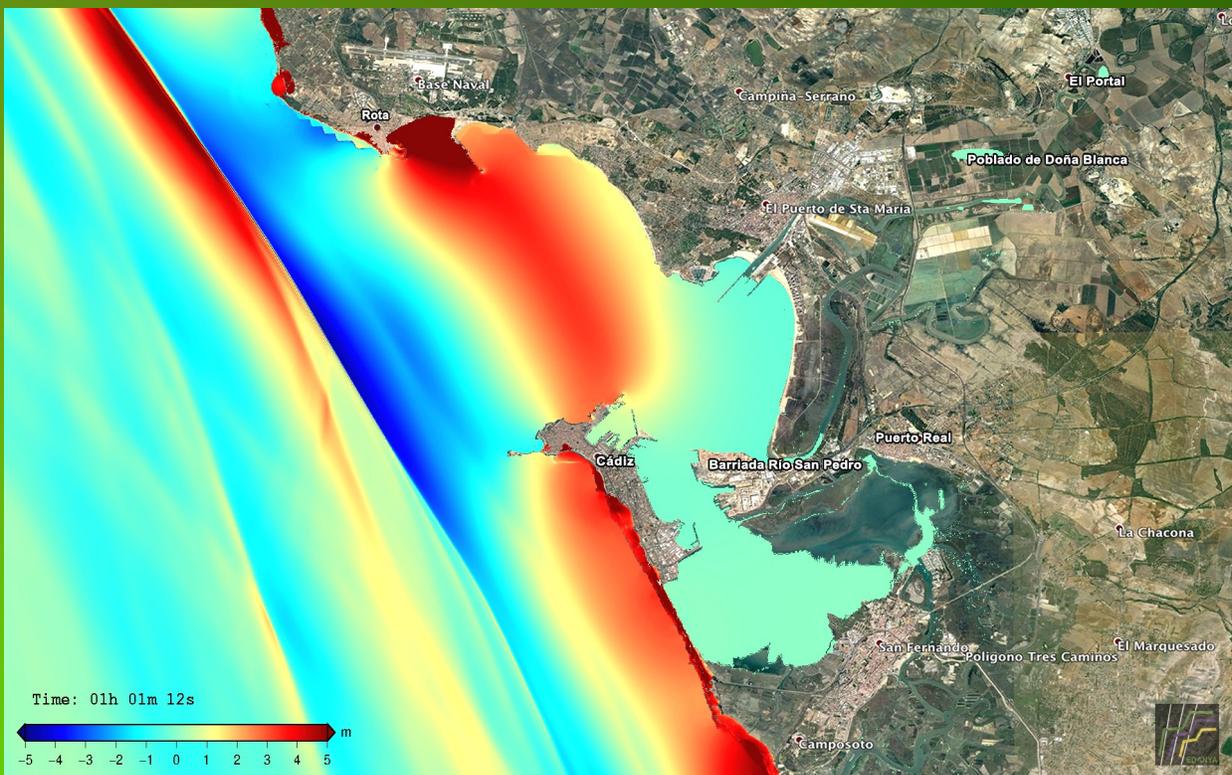


Boletín electrónico de la SEMA

Número 19, mayo 2018



Sociedad Española de Matemática Aplicada

Diseño de la portada: FOG.

Ilustración de la portada: Simulación numérica de un tsunami frente a la bahía de Cádiz usando el programa Tsunami-HySEA y aprovechando la potencia de cálculo ofrecida por las GPU. Grupo EDANYA de la Universidad de Málaga (sección 1).

Boletín electrónico de la SEMA

Número 19, mayo 2018

Índice

Editorial	3
Palabras de la presidenta	5
1. El galardón <i>NVIDIA Global Impact Award</i> sale por primera vez de los EE.UU. para premiar a un grupo de investigación español	7
1.1. Se reconoce así el trabajo del grupo EDANYA de la Universidad de Málaga	7
1.2. Desastres naturales e impacto global, transferencia e innovación	7
1.3. El modelo Tsunami-HySEA	8
1.4. Los sistemas de alerta al uso: cuando el cálculo en tiempo real era impensable	9
1.5. De la decena de horas a unos pocos minutos	9
1.6. Miembros del grupo EDANYA	10
2. Matemática Contemporánea por Matemáticas Contemporáneas	11
3. Nace la <i>Red Estratégica en Matemáticas</i> , REM, para dar un nuevo impulso a la investigación matemática española	14
3.1. El papel de la REM en el desarrollo de la investigación matemática en España	14
3.2. Participación de la comunidad investigadora en matemáticas en la REM	16
3.3. Componentes de la REM	16
4. Javier Gómez Serrano, ganador del XXI Premio SEMA «Antonio Valle» al Joven Investigador	17

5. <i>SEMA Journal</i>	18
6. Anuncios	19
6.1. ICIAM 2019. Abierto el plazo para el envío de propuestas de sesiones especiales	19
6.2. <i>International Conference in Nonlinear Analysis and Boundary Value Problems 2018</i>	20
6.3. <i>139 European Study Group with Industry</i>	21
6.4. Fundación Gadea para la Ciencia	22
6.5. <i>Second Joint Meeting Spain-Brazil in Mathematics, Cádiz, 11-14 diciembre, 2018</i>	23
6.5.1. Sesiones especiales	23
6.5.2. Inscripción	24
6.5.3. Exhibición de pósteres	24
6.5.4. Cartel anunciador	25
6.6. Actividades del Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla, IMUS	26
6.6.1. Seminario IMUS	26
6.6.2. Talleres y congresos	26
6.6.3. Entradas blog	26
6.7. Lanzamiento de una revista	27
6.8. Libro descargable gratuito de divulgación	27
7. Obituario	28
7.1. Miguel Ángel Revilla Ramos (1951-2018): In memoriam . . .	28
7.2. Christine Bernardi, 18 mayo 1955–10 marzo 2018	30
7.2.1. Christine y sus coautores en Francia y fuera de Francia	30
7.2.2. Sus colaboraciones científicas nacionales e internacionales	31
7.2.3. Sus actividades al servicio de la comunidad	32
7.2.4. Christine y la tecnología	33
7.2.5. Christine y las Matemáticas	33
7.2.6. Lo que le gustaba a Christine	34
7.2.7. Unas palabras de consuelo	34
8. Socios institucionales	35
Hacerse socio de la SEMA es muy sencillo, y barato	38
Sobre los dos nuevos editores del Boletín electrónico	39

Editorial

Estimados socios: Como nuevos editores del Boletín electrónico de la SEMA, esta es una ocasión especial para nosotros, al ser el primer número que se elabora desde la Universidad de Cádiz. Y aprovechamos este espacio, en primer lugar, para dirigir unas palabras de agradecimiento.

Debemos empezar mostrando nuestra gratitud hacia nuestros compañeros Fernando Casas Pérez y Vicente Martínez García quienes, desde la Universidad Jaime I, tan acertadamente han llevado la responsabilidad de la edición de este Boletín electrónico desde el número 7 de febrero de 2015, hasta el número 18, justo el anterior a este. De sobra sabemos que los dos han puesto toda su ilusión, rigor y compromiso durante estos tres años como editores del Boletín electrónico de la SEMA. Deseamos que también nosotros dos estemos a la altura de las circunstancias y podamos ofrecer una edición del Boletín electrónico de calidad, tanto por sus contenidos, con noticias, anuncios y actividades relevantes para los socios de la SEMA, como por su presentación. En este sentido, es digno recordar las palabras que reflejaron Fernando y Vicente en su primer editorial:

... hacemos nuestras las líneas maestras esbozadas por Sergio en el Boletín núm. 5 (mayo 2014). Obviamente, para llevar a buen puerto esta iniciativa, hace falta la colaboración de todos los socios, bien remitiendo noticias, anuncios y artículos, bien manifestando su opinión crítica acerca de la publicación y de la Sociedad en general.

El Boletín está abierto a la participación de todos, y es nuestro propósito que sirva también como foro de intercambio de ideas y opiniones entre todos los socios...

También queremos agradecer al consejo ejecutivo de la SEMA y, especialmente, a su presidenta Rosa M. Donat Beneito, el haber depositado su confianza en nosotros para llevar a cabo esta noble tarea de recepción de información y, posteriormente, de composición.

El contenido del presente número es variado. Tras las palabras de la presidenta, centradas en la organización del ICIAM2019 de Valencia, hay algunas noticias excelentes, como la concesión del galardón *NVIDIA Global Impact Award* al grupo de investigación Ecuaciones Diferenciales, Análisis Numérico y Aplicaciones, EDANYA, de la Universidad de Málaga. Tras recibir la noticia, nos pusimos en contacto con Carlos Parés, no solo para darle la enhorabuena sino para proponerle que nos enviara un artículo para el Boletín sobre esta gran noticia, incluyendo una foto de todo el grupo de investigación EDANYA que él dirige. Cuando recibimos el artículo, tomamos la decisión de homenajear a nuestros compañeros de la Universidad de Málaga usando una de sus gráficas como ilustración de

la portada del presente Boletín (además, da la casualidad de que representa a la bahía de Cádiz, aunque esperemos que el escenario que considera, el de un tsunami en dicho entorno, tarde mucho o nunca en producirse).

Desde la Universidad Complutense de Madrid, Rosa Pardo nos informa sobre la interesante exposición *Matemática Contemporánea por Matemáticas Contemporáneas*. Se trata de reflejar la contribución de las mujeres a las matemáticas hoy, ya que, como Rosa advierte «la contribución de la mujer a la ciencia está infravalorada».

A continuación, Tomás Chacón y Elena Portillo presentan un artículo sobre la reciente constitución de la *Red Estratégica en Matemáticas*, REM, una iniciativa muy conveniente, que pretende dar un nuevo impulso a la investigación matemática española.

En la sección de anuncios, se comunica la convocatoria de sesiones especiales para el ICIAM2019, la celebración del congreso NABVP-2018 en Santiago de Compostela, el *139 European Study Group with Industry*, también en Santiago, y la del I Simposio Científico Gadea: *Big Data and Data Science for Learning in the Digital World*. Se anuncian también algunas novedades sobre el *Second Joint Meeting Spain-Brazil in Mathematics* de Cádiz, así como las actividades del Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla. Finalmente, se anuncia la publicación de la nueva revista *Pure and Applied Mathematics*, PAA, de la editorial MSP, y del libro de divulgación *CIENCIA, y yo quiero ser científico*, disponible para su descarga gratuita.

También se han incluido un par de noticias luctuosas. Recibimos la triste noticia del fallecimiento del profesor Miguel Ángel Revilla Ramos, catedrático de la Universidad de Valladolid, a quien María Paz Calvo Cabrero ha dedicado una nota en su memoria. También nos comunicaron el deceso de la profesora Christine Bernardi, de la Universidad Pierre et Marie Curie, París VI, a quien la profesora Vivette Girault, compañera de despacho durante muchos años, le dedica una semblanza que incluimos aquí.

Asimismo, hemos decidido incluir una sección en la que se informa de lo conveniente, sencillo y barato que es ser socio de la SEMA. Obviamente, esta sección no está dirigida directamente a sus miembros. Está pensada para que los socios se la faciliten a colegas más próximos que todavía no forman parte de nuestra Sociedad, sobre todo, a sus doctorandos y becarios, por el tratamiento especial que su condición de estudiante le permite.

Para terminar, al ser el primer número que publicamos en nuestra condición de editores del Boletín electrónico, hemos incluido una breve presentación de nosotros mismos.

Espero que el resultado final sea del pleno agrado de todos los socios de la SEMA.

Francisco Ortegón Gallego
José Rafael Rodríguez Galván

Puerto Real, 10 de mayo de 2018

Palabras de la presidenta

Estimados colegas, **ICIAM2019-Valencia es ya una realidad**. La primera *Newsletter*, con el anuncio de los 27 *Invited Speakers*, se envió en marzo de 2018 a una larga lista de distribución que incluía a todos los socios de SeMA. En abril se envió la segunda *Newsletter*, con la convocatoria de presentación de minisimposiums y el anuncio de la conferenciante seleccionada para la *Olga Tausky-Todd Lecture*.

En **ICIAM 2019-Valencia**, la SEMA otorgará sus premios y realizará sus actos sociales, pero no tendremos uno de nuestros congresos CEDYA/CMA «al uso», ya que **la reunión anual de nuestra sociedad estará inmersa en el congreso**. Con ello continuamos la tradición de las sociedades organizadoras y de SIAM, la sociedad con mayor número de socios en el ICIAM Council, que tradicionalmente organiza sus reuniones anuales inmersas en los congresos ICIAM en los años en que estos se celebran.

Esta medida tiene como objetivo animar e incentivar a los miembros de estas sociedades a participar en este evento, condición indispensable para garantizar el éxito del mismo.

En la última Asamblea General de la SEMA, celebrada en Cartagena en junio de 2017, planteé la posibilidad de celebrar el **XXVI CEDYA/XVI CMA en 2020**, y en años pares en ediciones sucesivas. **Esta medida, estudiada y aprobada por el comité ejecutivo de la SEMA en su reunión de enero de 2018, se someterá a votación en la próxima Asamblea General, que tendrá lugar en Las Palmas de Gran Canaria**, durante el transcurso de la **Escuela Hispano Francesa**.

Las ventajas de este cambio sustancial en la tradición «CEDYA/CMA en años impares, EHF en años pares» son múltiples, pero tal vez la más importante, desde mi punto de vista, es que la celebración de *nuestro congreso* en 2020 nos puede servir para hacer un balance conjunto de la situación de nuestra Sociedad, una vez finalizadas todas las actividades relacionadas con este gran evento. Considero que el proceso de reflexión que ha de derivarse de este balance es fundamental para plantear los retos a los que habrá de dedicar la SEMA sus esfuerzos en el futuro, y para ello me parece importante que muchos de nosotros tengamos ocasión de interactuar durante varios días, en un ambiente



apropiado. La celebración del XXVI CEDYA/XVI CMA en 2020 me parece la ocasión perfecta para abordar esta tarea.

Por último, permitidme que insista en que **la promoción de ICIAM2019-Valencia es, sin duda, una de las claves de su éxito** y, en este sentido, la ayuda de los miembros de la SEMA puede ser tremendamente efectiva. En estos momentos está **abierta la llamada a presentar propuestas de minisimposios** cuya aceptación está gestionada por el comité académico, coordinado por Amadeu Deshalms. En ICIAM2015-Pekín se presentaron 336 propuestas, de las cuales 323 fueron aceptadas. La Asociación ICIAM2019-Valencia está haciendo un esfuerzo de promoción muy importante para que podamos mejorar estas cifras en esta edición. Estoy segura de que todos los miembros de la SEMA, y también sus contactos a nivel internacional, contribuirán con entusiasmo para conseguir que este objetivo se convierta en una realidad.

Desde el momento en que empezamos a preparar la candidatura de ICIAM2019-Valencia he estado convencida de que la celebración de este gran evento representa una oportunidad, ciertamente irrepetible, para nuestra sociedad.

¡Ahora todo depende de nosotros!

Un cordial saludo,

Rosa Donat
Presidenta de la SEMA

Valencia, 8 de mayo de 2018

1. El galardón *NVIDIA Global Impact Award* sale por primera vez de los EE.UU. para premiar a un grupo de investigación español

Jorge Macías Sánchez
Universidad de Málaga

Carlos María Parés Madroñal
Universidad de Málaga

Nota de los editores. Hace unos días, recibimos la grata noticia de la concesión del galardón *NVIDIA Global Impact Award* al grupo de investigación *Ecuaciones Diferenciales, Análisis Numérico y Aplicaciones*, EDANYA, de la Universidad de Málaga, cuyo responsable principal es el profesor Carlos Parés Madroñal.

Estas breves líneas describen algunos logros científicos que el grupo EDANYA ha alcanzado, que justifican plenamente la consecución de este prestigioso premio, y sirven como reconocimiento de la SEMA hacia sus propios miembros integrados en el grupo de investigación EDANYA.

1.1. Se reconoce así el trabajo del grupo EDANYA de la Universidad de Málaga

El grupo EDANYA, de la Universidad de Málaga, referente, no sólo a nivel europeo sino también a nivel internacional, en la simulación de tsunamis en tiempo real ha resultado ganador del prestigioso premio *NVIDIA Global Impact Award*, un galardón que pretende reconocer investigaciones innovadoras con un impacto global que aborden problemas sociales, humanitarios y ambientales. Todos estos ingredientes se reúnen en el trabajo realizado por los investigadores de la Universidad de Málaga que ha sido premiado con 100.000\$ (cien mil dólares) y que propone un modelo numérico para la simulación de tsunamis que utiliza de forma eficiente tarjetas gráficas (GPU) como arquitectura de cálculo de altas prestaciones. Esta solución numérica ya ha sido integrada en varios sistemas de alerta temprana de tsunamis del mundo. El modelo desarrollado por el grupo EDANYA de la Universidad de Málaga, llamado Tsunami-HySEA, es capaz de simular la evolución de estos eventos en unos pocos minutos de cálculo, lo que va a permitir, en muchos casos, alertar a la población y poder mitigar los efectos devastadores de los tsunamis antes de que las olas generadas alcancen la costa.

1.2. Desastres naturales e impacto global, transferencia e innovación

La investigación premiada se enmarca en una de las áreas de interés de NVIDIA, la de desastres naturales, en la que se valora la innovación, la transferencia, la resolución de un problema específico y el impacto a nivel global de la investigación que se premia. Cabe mencionar, que todos los ganadores de anteriores ediciones de los premios NVIDIA han sido centros americanos, como la Clínica Mayo o la Universidad de Maryland, siendo por tanto la Universidad de Málaga la primera institución no estadounidense y, por tanto, la



Figura 1: José Manuel González Vida y Jorge Macías Sánchez en el momento de la entrega del cheque de 100.000\$ el pasado 27 de marzo en la sede de NVIDIA, *Silicon Valley*, San José, California, acompañados por responsables de la corporación NVIDIA. De izquierda a derecha, Lee Hirsch, director de Mercadotecnia, Tonie Hansen, directora de Ciudadanía Global, José Manuel, Jorge, y Stan Posey, gestor del programa de Cálculo de Altas Prestaciones (HPC).

primera universidad europea en obtener este galardón. Este éxito pone de manifiesto la relevancia de la investigación matemática realizada desde las universidades y centros de investigación de nuestro país.

1.3. El modelo Tsunami-HySEA

El modelo Tsunami-HySEA combina un algoritmo muy robusto y una implementación extremadamente eficiente en las nuevas arquitecturas que ofrecen las GPU (tarjetas gráficas para videojuegos), con lo que es posible reproducir de forma bastante precisa la evolución y el impacto en la costa de un posible tsunami, mucho antes de que ocurra realmente dicho evento. «Este sistema permite estimar el impacto de la ola del tsunami en la costa antes de que esto ocurra, permitiendo a las autoridades de Protección Civil usar esta información para llevar a cabo medidas que permitan salvar vidas», explica Jorge Macías, miembro del grupo EDANYA.

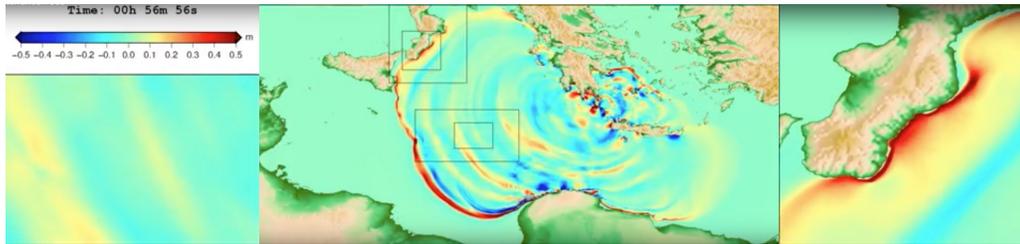


Figura 2: Simulación numérica de la evolución de un tsunami en el mar Mediterráneo, originado al sur del Peloponeso, usando el programa Tsunami-HySEA y aprovechando la potencia de cálculo ofrecida por las GPU. Tras 56'57", el avance de la ola ha afectado a numerosas islas griegas del mar Egeo y ha alcanzado el sur de Sicilia y Calabria, así como las costas de Libia en el norte de África.

1.4. Los sistemas de alerta al uso: cuando el cálculo en tiempo real era impensable

Dado que hasta hace unos años el cálculo en tiempo real no era posible, los sistemas de alerta temprana de tsunamis han utilizado, hasta la actualidad, dos metodologías para determinar el impacto de un tsunami en la costa. La primera de ellas, conocida como matrices de decisión, basa su alerta en dos parámetros: la magnitud del terremoto y la distancia desde el epicentro hasta la costa. Se trata, por tanto, de un método muy rudimentario e impreciso. La segunda metodología, consiste en la generación de enormes bases de datos de escenarios precalculados. Estas bases de datos se generan mediante modelos numéricos, como Tsunami-HySEA, variando diversos parámetros como magnitudes o localizaciones de los epicentros. Cuando un tsunami tiene lugar se elige el escenario más próximo en esa base de datos y ese escenario es el que sirve de referencia para generar la alerta. Si el tsunami que está teniendo lugar no se ajusta a un escenario precalculado no se puede predecir su impacto y se carece de una referencia para generar los avisos. Con el modelo Tsunami-HySEA los centros de alerta temprana pueden realizar simulaciones en tiempo real en el momento de que se esté produciendo un tsunami, lo que les permite mejorar la calidad de su predicción y evitar la eventualidad de sucesos inesperados.

1.5. De la decena de horas a unos pocos minutos

Mientras que los modelos al uso en la simulación de tsunamis, que utilizan CPU como *hardware* de cálculo (en oposición a la implementación en GPU de Tsunami-HySEA) requieren unos tiempos de cómputo —para un problema de referencia en el Mediterráneo— de entre una decena de horas y un día, el modelo Tsunami-HySEA puede hacer estos mismos cálculos en tan solo unos pocos minutos (menos de cinco minutos en dos tarjetas NVIDIA Tesla P100). Esto ha supuesto un cambio en las reglas del juego para los sistemas de alerta temprana de tsunamis en todo el mundo. Ha sido la Universidad de Málaga y el grupo EDANYA los responsables de este logro, que ahora se premia por NVIDIA.



Figura 3: Los miembros del grupo EDANYA posan ante la fachada de la facultad de Ciencias de la Universidad de Málaga con el cheque de 100.000\$ que les fue entregado días antes en San José, California.

1.6. Miembros del grupo EDANYA

1. Carlos María Parés Madroñal (responsable, CU-UMA),
2. Jorge Macías Sánchez (TU-UMA),
3. Manuel J. Castro Díaz (TU-UMA),
4. José M. Gallardo Molina (TU-UMA),
5. José M. González Vida (TU-UMA),
6. M^a Luz Muñoz Ruiz (TU-UMA),
7. Tomás Morales de Luna (TU-UCO),
8. Sergio Ortega Acosta (técnico de laboratorio, UMA),
9. Marc de la Asunción (contratado, UMA),
10. Cipriano Escalante Sánchez (doctorando, UMA),
11. Ernesto Guerrero Fernández (doctorando, UMA),
12. Hugo Carrillo (doctorando, UMA),
13. Kleiton Andre Schneider (doctorando, UMA).

2. Matemática Contemporánea por Matemáticas Contemporáneas

Rosa Pardo

Universidad Complutense de Madrid

Queridos socios de SēMA, el pasado día 8 de marzo se celebró simultáneamente en el BCAM, CRM, ocho bibliotecas de facultades de Matemáticas y facultades de Ciencias de España y un IES, la exposición 'Matemática Contemporánea por Matemáticas Contemporáneas'. Esta exposición se puede ver en la página web <http://biblioteca.ucm.es/mat/exposiciones>.

El post del blog ha tenido más de 3.700 consultas, hasta se han llevado algunas de las primeras páginas de las publicaciones expuestas, lo que interpretamos como una muestra del interés que ha suscitado. En octubre de 2017 la profesora Capi Corrales, del Departamento de Algebra de la UCM, me pidió colaborar en una exposición de textos clásicos escritos por matemáticas. En ese momento surgió la idea de desarrollar otra exposición que reflejara la contribución de las mujeres a las matemáticas hoy.

Se ha anunciado en el Boletín N.º. 18 de SEMA y en el Boletín N.º. 565 de la RSME, y semanalmente se difunde el perfil de una matemática en el Boletín de la RSME, desde el Boletín 566.

La exposición consta de un vídeo con breve currículum vitae, un párrafo divulgativo sobre la investigación desarrollada y una selección de un máximo de tres artículos de los últimos diez años. El conjunto de las primeras páginas de las publicaciones se ha expuesto en paneles verticales y en vitrinas de las bibliotecas.

Han participado treinta y nueve investigadoras matemáticas de las siguientes instituciones: BCAM, CNRS, CRM, ICMAT, UAM, UB, UCLM, UCM, UEX, UGR, ULL, UMA, UNEB, UNIR, UNIZAR, UPC, URJC, US, USC y UVA.

Se ha difundido simultáneamente en las Bibliotecas de los siguientes centros: BCAM, CRM, Facultades de Ciencias de la UAM, UGR, UVA y UNIZAR, la Facultad de Ciencias Matemáticas de la UCM, y la Facultad de Matemáticas e Informática de la UB.

Enviamos nuestro agradecimiento a todas aquellas investigadoras que generosamente se han prestado a aportar sus datos para configurar la exposición y también a las bibliotecas que se han ofrecido a difundirla. El subdirector de la biblioteca de la Facultad de Ciencias Matemáticas de la UCM, Amador Carvajal, nos ha prestado toda su ayuda, sin ella esta exposición no hubiera visto la luz.

Buscamos difundir el trabajo reciente de matemáticas vivas, accesibles, cercanas y que investigan. Esta muestra sólo supone una pequeña representación de matemáticas trabajando en matemáticas hoy.

Queda mucho trabajo por delante. A día de hoy, la contribución de la mujer a la ciencia está infravalorada. Según el estudio "Científicas en cifras" de la *Unidad de Mujer y Ciencia del MINECO*, hoy existe discriminación jerárquica en la ciencia española en todos los campos: hay muy pocas mujeres en los puestos más altos de la ciencia, también en Matemáticas.

Citemos algunos ejemplos de mujeres que han alcanzado un reconocimiento profesional, junto con el porcentaje del total:

- **Maryam Mirzajani**, Medalla Fields 2014: $1/56=1,79\%$
- La Real Academia de Ciencias, RACC, está integrada por 54 académicos numerarios, 90 correspondientes nacionales, académicos supernumerarios, y académicos correspondientes extranjeros. Las académicas numerarias son $5/54$, el $9,26\%$, una en Exactas: **Pilar Bayer Isant**, catedrática de Álgebra de la UB. Las académicas correspondientes nacionales son el $8,89\%$, una en Exactas: **María Teresa Lozano Imízcoz**, catedrática de Geometría y Topología, UNIZAR. Las académicas correspondientes extranjeras de la Real Academia de Ciencias son $4/96$, $4,17\%$, todas ellas nombradas entre 2016 y 2017, dos de ellas son premios Nobel. Entre las académicas históricas sólo podemos mencionar a **Marie Skłodowska Curie** (1931), es la única académica correspondiente extranjera desde la creación de la Academia. En las secciones Exactas y Naturales 0% , en total $1/134$, $0,75\%$. Desde la creación de la Academia no hay académicas numerarias a quienes hayan correspondido las medallas académicas 0% . Tampoco hay académicas correspondientes nacionales 0% .

Hace diez años, al comparar hombres y mujeres, la probabilidad de que un profesor titular (PT) fuera promocionado a catedrático (C) era 2,5 veces superior a la de una PT con similares características personales, familiares y profesionales. Al comparar hombres y mujeres con hijos, un hombre con hijos tenía una probabilidad 4 veces mayor de ser promocionado a C que una mujer con hijos de similares características. En España las dificultades que tener hijos impone en la carrera académica provocan que muchas mujeres tengan que decidir entre la maternidad y la progresión académica. En el caso de los hombres, tener hijos incrementa sus probabilidades de promoción, considerando fijas las restantes variables. No se observan diferencias significativas en la composición de PT por situación familiar. («Libro Blanco», *Situación de las Mujeres en la Ciencia Española, Ministerio de Ciencia e Innovación 2006-2008*).

A día de hoy, la situación reflejada es muy similar a la de los últimos cinco años. El Parlamento Europeo adoptó el 9 de septiembre de 2015 una Resolución sobre las carreras profesionales de las mujeres en ámbitos científico y académico y techos de cristal existentes. Las cifras señalan que los avances son lentos tanto en la carrera investigadora como en las convocatorias de ayudas de I+D+i, y van acompañados de retrocesos en los órganos de gobierno. («Científicas en Cifras 2015», *Estadísticas e indicadores de la (des)igualdad de género en la formación y profesión científica, MINECO*. (CC2015-MINECO)).

En el CSIC, el avance de la década anterior se ha visto frenado. El índice del techo de cristal o *Glass Ceiling Index* (GCI) es un índice relativo, utilizado en los informes europeos para el ámbito académico. En el caso del CSIC se calcula comparando la proporción de mujeres en las tres categorías investigadoras Científico Titular (CT), Investigador Científico (IC) y Profesor de Investigación (PI), respecto a la proporción de mujeres en la categoría más alta, PI. Un índice uno indicaría que no existe desigualdad, un índice

mayor que uno indica la existencia de un techo de cristal para las científicas.

$$\text{Índice del techo de cristal} = \frac{\frac{\text{mujeres (CT+IC+PI)}}{\text{total (CT+IC+PI)}}}{\frac{\text{mujeres PI}}{\text{total PI}}}$$

En 2016, el techo de cristal en la plantilla investigadora es de 1,44. La proporción de mujeres PI, alcanza un 24,84%. La gráfica tijera está lejos de cerrarse, («Informe Mujeres Investigadoras», *CSIC 2017*).

El índice de techo de cristal para las mujeres en las universidades públicas en 2014-15 está en 1,86, en Ciencias Naturales en 1,65, (CC2015-MINECO).

Me alegro de formar parte de la Sociedad Española de Matemática Aplicada, presidida por Rosa Donat, la primera presidenta después de diez presidentes. A vuestro lado, queda mucho trabajo por delante.

8 de marzo, día de la mujer trabajadora



**MATEMÁTICA CONTEMPORÁNEA
POR MATEMÁTICAS
CONTEMPORÁNEAS**

Coordina: Rosa María Pardo San Gil. Departamento de Análisis Matemático y Matemática Aplicada
rpardoucm.es

Colabora: Amador Carvajal. Biblioteca de la Facultad de Ciencias Matemáticas
carvajaleucom.es






3. Nace la *Red Estratégica en Matemáticas*, REM, para dar un nuevo impulso a la investigación matemática española

Tomás Chacón Rebollo

coordinador de la REM

Elena Moreno Portillo

gestora de divulgación de la REM

Desde hace unas décadas, la investigación matemática española está experimentando un continuo progreso, sus estudios son referencia internacional, habiendo llegado a situarse en los últimos años en la octava posición mundial por número de citas. Con la idea de apoyar estratégicamente todos estos avances, canalizar este crecimiento hacia una estrategia que mejore el posicionamiento de la investigación y la transferencia matemáticas, y favorecer la creación de sinergias entre la comunidad científica, nace la Red Estratégica en Matemáticas, REM.

3.1. El papel de la REM en el desarrollo de la investigación matemática en España

La comunidad matemática española tiene una prolongada trayectoria de colaboración que ha permitido la creación de estructuras que la articulan, así como la realización de diversas actividades de gran alcance. Una de las más importantes de estas actividades tuvo lugar en 2006 mediante la organización del *International Congress of Mathematicians*, ICM, de Madrid, colaboración de las cuatro sociedades matemáticas españolas (RSME, SCM, SEMA y SEIO). Posteriormente, el Ministerio de Educación y Ciencia financió el proyecto Ingenio Matemática (i-MATH), que coordinó la actividad de una gran mayoría de los grupos de investigación españoles. El proyecto se estructuró en diversas plataformas, encargadas de la promoción de líneas de investigación transversales y/o emergentes, la transferencia de tecnología matemática a la empresa y la industria, los medios de computación, la educación y divulgación matemática, entre otros. En 2011 la iniciativa española Math-in, en el ámbito de la Matemática Industrial supuso un gran esfuerzo de apertura de los grupos de investigación de matemáticas hacia la sociedad y la industria en general. Por todos los éxitos cosechados, nació el proyecto del Instituto Español de Matemáticas

(IEMath), con el propósito de articular en su conjunto la investigación matemática española. Sin embargo, a causa de la crisis económica, los diversos intentos de conformar este instituto no han culminado, creándose la REM, que ha heredado alguno de sus fines. Su principal objetivo es proporcionar apoyo estratégico a la investigación y la transferencia matemática nacional, a través de **varias acciones**:

1. Estudios de producción científica y de transferencia de tecnología matemática. Su propósito es elaborar un análisis de la producción española en el ámbito de la investigación y la transferencia matemáticas. Se estudiarán los resultados de la investigación en la década de 2006 ? 2015 analizando las bases de datos de la producción científica, así como el impacto de la crisis económica en la investigación y la transferencia de tecnología. Se efectuará además un estudio prospectivo de necesidades de reemplazo generacional a través de la gestión y el análisis estadístico de bases de datos.
2. Apoyo a la transferencia de tecnología matemática. Especialmente a través de la red Math-in, orientada a la industria y a otros sectores científico-tecnológicos y científico-económicos. Se organizarán foros para el fomento de la colaboración público-privada (*European Study Groups with Industry*, ESGI) dónde se identificarán tecnologías emergentes y nuevas demandas, así como jornadas formativas para estudiantes de matemáticas con representantes de la industria (*Modeling Weeks*).
3. Divulgación de la ciencia matemática. La red da difusión a los resultados de la investigación matemática mediante noticias en la web, notas de prensa y contacto con los medios, con el fin de acostumbrar a la ciudadanía a la presencia regular de noticias de contenido matemático.
4. Fomento de la presencia estratégica exterior. Organización de eventos internacionales en el ámbito de la investigación, la formación y la transferencia (especialmente al *International Congress on Industrial and Applied Mathematics*, ICIAM2019-Valencia, y los cursos organizados por el CIMPA), así como del apoyo a la acción estratégica en instituciones internacionales relevantes en el ámbito de la investigación y la transferencia en matemáticas (en particular en la *International Mathematical Union*, IMU).
5. Promover la obtención de financiación para las matemáticas. Se efectuará mediante el fomento de las relaciones de colaboración estratégica con agentes socio-económicos, y con acciones de apoyo a la internacionalización de las matemáticas españolas y a la consecución de financiación europea para la investigación en matemáticas, en particular dentro del programa H2020.
6. Estudios del impacto económico de las matemáticas. Este tipo de estudios ya se ha realizado en varios países europeos (Francia, Holanda, Reino Unido), en los cuales el valor añadido que proporciona la matemática avanzada al sector productivo se sitúa en el entorno del 10% del PIB. Se trata de conocer su la repercusión en España con vistas a la promoción posterior de la investigación y la transferencia de tecnología matemática. Este estudio ha sido encargado a AFI (Analistas Financieros Internacionales), y tiene prevista su finalización en julio de 2018.

3.2. Participación de la comunidad investigadora en matemáticas en la REM

Las actividades de la REM en su conjunto están dirigidas a apoyar estratégicamente el desarrollo de la investigación y la transferencia matemática en España. Algunas de estas acciones permiten la participación directa de investigadores. En concreto, la web de la REM (<https://institucionales.us.es/remimus/>) incluye noticias sobre resultados de la investigación o de la transferencia matemáticas de interés, así como premios y eventos de especial relevancia. Cualquier investigador en matemáticas puede proponer la publicación de una noticia de alguno de estos tipos (como parte de la Acción 3 anterior). Es competencia del Comité de Divulgación aprobar su publicación. Las noticias deben ser enviadas a Elena Moreno (acti-imus@us.es), gestora de Divulgación y Comunicación del IMUS.

Por otra parte la participación estratégica en organizaciones internacionales está abierta a la comunidad investigadora en matemáticas (Acción 4), a través de sus miembros que formen parte de los comités de dirección de organizaciones como IMU, CIMPA, ICIAM, etc.

Otras acciones que permiten la participación directa de los investigadores en matemáticas son los eventos de transferencia de tecnología, parte de los cuales están dirigidos a estudiantes de post-grado (Acción 2), así como los orientados al fomento de la participación en programas internacionales (Acción 5), especialmente el H2020. De todos ellos se informará puntualmente a la comunidad investigadora en matemáticas.

Los resultados de los diferentes estudios previstos en las Acciones 1 y 6 anteriores se comunicarán igualmente, una vez concluidos, a la comunidad investigadora en matemáticas. Las conclusiones de estos estudios está previsto que se integren, además, en el Libro Blanco de las Matemáticas que está preparando la RSME.

3.3. Componentes de la REM

El conjunto de todas las acciones descritas ayudarán a la progresión de la investigación matemática en España y al fomento de su proyección internacional, y atraerán el talento extranjero. La REM dará apoyo a todos los centros, grupos de investigación e investigadores en matemáticas, inicialmente en el período Julio 2017-Junio 2018, para el que se ha obtenido financiación del MINECO dentro de la convocatoria de redes estratégicas 2017. La REM está compuesta por seis nodos:

- Barcelona Graduate School of Mathematics / Centre de Recerca Matemàtica (BGSM / CRM),
- Basque Center for Applied Mathematics (BCAM),
- Instituto de Ciencias Matemáticas (ICMAT),
- Red de Institutos Universitarios de Matemáticas (RedIUM),
- Red Española Matemática-Industria (Math-in),
- Centros Públicos Españoles de Educación Superior,

y está coordinada por el Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla (IMUS).

Para más información puede visitar la web de la REM (<https://institucionales.us.es/remimus/>) o escribir un e-mail a Elena Moreno Portillo en acti-imus@us.es.

4. Javier Gómez Serrano, ganador del XXI Premio SEMA «Antonio Valle» al Joven Investigador

Tere Martínez-Seara

Universitat Politècnica de Catalunya

Recientemente, la comisión para el *XXI Premio SEMA «Antonio Valle» al Joven Investigador 2018* ha dado a conocer el fallo de este galardón, que en esta edición ha recaído sobre Javier Gómez Serrano.

Javier es licenciado en Matemáticas e ingeniero de Telecomunicaciones por la Universitat Politècnica de Catalunya en 2009 y obtuvo el grado de doctor en Matemáticas en 2013 por la Universidad Autónoma de Madrid, tras defender su tesis doctoral dirigida por el Prof. Diego Córdoba. Desde 2013 hasta 2016 fue instructor en la Universidad de Princeton, y en 2016 obtuvo una plaza de *assistant professor* en la misma universidad. Es autor de veinte artículos científicos publicados en revistas de reconocido prestigio en las áreas de Matemáticas y Matemática Aplicada, algunos con gran repercusión en la comunidad científica internacional, a juzgar por el número de citas recibidas. Ha sido conferenciante invitado en numerosos congresos nacionales e internacionales, y ha impartido seminarios en varias universidades europeas y americanas.



Figura 4: Javier Gómez Serrano.

Durante su etapa de estudiante de licenciatura y su etapa predoctoral ha recibido numerosos premios. Destacamos aquí los siguientes: medalla de oro de la olimpiada española de Matemáticas y de Química (año 2003), segundo premio del Certamen Universitario Arquímedes (2009) y el Premio Vicent Caselles (2017), otorgado por la RSME y la Fundación BBVA.

Su investigación se enmarca en el análisis de ecuaciones en derivadas parciales, y más concretamente en la dinámica de fluidos. Sus aportaciones más significativas son en el problema de ondas de agua 2-dimensional, donde probó la existencia de datos iniciales regulares para los cuales la regularidad de la interfaz se rompe en tiempo finito. El resultado se publicó en *Ann. Math.* (2013) y fue anunciado en *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* (2012). Asimismo, en su artículo de *J. Math. Phys* (2012), probó que la tensión en la superficie no impide la formación de dichas singularidades. Su gran capacidad de análisis y su dominio del cálculo numérico, combinadas con su liderazgo en el área de pruebas asistidas por ordenador, ha sido fundamental en muchos de los resultados obtenidos por este joven investigador como son *A note on stability shifting for the Muskat problem II: Stable to Unstable and back to Stable*, *Anal. PDE* 10 (2017) o el reciente *Global smooth solutions for the inviscid SQG equation* que aparecerá en *Mem. Amer. Math. Soc.* Queremos resaltar también sus resultados sobre *vortex patches*, singularidades *splash* para las ecuaciones de Navier-Stokes, soluciones globales para la *surface quasi-geostrophic equation* y cambio de inestabilidades para el problema de Muskat.

La comisión quiere resaltar el alto nivel de todos los participantes en esta convocatoria, lo cual representa un motivo de orgullo y satisfacción para nuestra Sociedad. Contamos con una nueva generación de investigadores en Matemática Aplicada del más alto nivel que, sin duda contribuirán al avance de la Matemática Aplicada en nuestro país.

Javier recogerá el premio durante la celebración de la Escuela Jacques-Louis Lions Hispano-Francesa sobre Simulación Numérica en Física e Ingeniería, que se celebrará en Gran Canaria del 25 al 29 de junio de 2018.

5. *SEMA Journal*

Índice del Volume 75, Issue 1, March 2018 de SĒMA Journal

1. *Computing the smallest eigenpairs of the graph Laplacian*, Luca Bergamaschi, Enrico Bozzo pp. 1-16.
2. *On the convergence and numerical computation of two-dimensional fuzzy Volterra–Fredholm integral equation by the homotopy perturbation method*, Ali Ebadian, Shahram Najafzadeh, Foroozan Farahrooz, Amirahmad A. Khajenasiri, pp. 17-34.
3. *A note on trigonometric identities involving non-commuting matrices*, Ana Arnal, Fernando Casas, Cristina Chiralt, pp. 35-44.
4. *Multi-step derivative-free preconditioned Newton method for solving systems of nonlinear equations* Fayyaz Ahmad, pp. 45-56.
5. *Local convergence of a Newton–Traub composition in Banach spaces*, Janak Raj Sharma, Ioannis K. Argyros, pp. 57-68.
6. *Iterative methods for ill-conditioned roots*, Vicente F. Candela, Rosa M. Peris, pp. 69-94.
7. *Local convergence of Newton–HSS methods with positive definite Jacobian matrices under generalized conditions*, Ioannis K. Argyros, Janak Raj Sharma, Deepak Kumar, pp. 95-109.
8. *Homotopy perturbation transform method for solving fractional partial differential equations with proportional delay*, Brajesh Kumar Singh, Pramod Kumar, pp. 111-125.
9. *Multi-step preconditioned Newton methods for solving systems of nonlinear equations*, Fayyaz Ahmad, Malik Zaka Ullah, Shamshad Ahmad, Ali Saleh Alshomrani, Aisha M. Alqahtani, L. Alzaben, pp. 127-137.
10. *A research contribution on an evasion problem*, Mehdi Salimi, pp. 139-144.
11. *Using Newton basis functions for solving diffusion equation with nonlocal boundary condition*, Y. Fadaei, M. Mohseni Moghadam, pp. 145-155.
12. *Lyapunov-type inequality for a fractional boundary value problem with natural conditions*, Assia Guezane-Lakoud, Rabah Khaldi, Delfim F. M. Torres, pp. 157-162.

6. Anuncios

6.1. ICIAM 2019. Abierto el plazo para el envío de propuestas de sesiones especiales



Ya se ha abierto el plazo para enviar propuestas de sesiones especiales o minisimposios en el congreso ICIAM 2019, que se celebrará en Valencia del 15 al 19 de julio de 2019.

El plazo termina el 5 de noviembre de 2018. Las sesiones especiales tienen una duración de dos horas y consisten en cuatro charlas de treinta minutos. La propuesta debe contener los datos del organizador, un

título, una descripción de menos de cien palabras y una lista de conferenciantes con los títulos de sus charlas.

Las sesiones especiales deberán ajustarse a alguno de los temas de la lista siguiente (tal como figuran en la página web del ICIAM2019):

- Linear Algebra and Geometry.
- Real and Complex Analysis.
- Ordinary Differential Equations.
- Partial Differential Equations.
- Dynamical Systems and Nonlinear Analysis.
- Discrete Mathematics.
- Numerical Analysis.
- Computational Geometry.
- Computer Science.
- Probability and Statistics.
- Control and Systems Theory.
- Optimization and Operations Research.
- Simulation and Modelling.
- Information, Communication, Signals.
- Fluids Physics and Statistical Mechanics.
- Astronomy, Astrophysics and Geophysics.
- Chemistry, Chemical Engineering.
- Biology, Medicine and other natural sciences.
- Social Science.
- Finance and Management Science.
- Mathematics and Computer Science.
- Education.
- Materials Science and Solid Mechanics.
- Applied Mathematics for Industry and Engineering.
- Other Mathematical Topics and their Applications.
- General.

Las propuestas se enviarán de forma telemática a través de la página web del congreso.

6.2. *International Conference in Nonlinear Analysis and Boundary Value Problems 2018*



Del 4 al 7 de septiembre de 2018 tendrá lugar el *International Conference in Nonlinear Analysis and Boundary Value Problems 2018* (NABVP-2018) en Santiago de Compostela.

El NABVP-2018 está organizado por el grupo de Ecuaciones Diferenciales No Lineales de la Universidad de Santiago de Compostela, en honor al profesor Juan J. Nieto, en ocasión de su 60 cumpleaños.

El objetivo de este congreso es reunir a los investigadores que trabajan tanto en ecuaciones diferenciales, como en ecuaciones en diferencias y fraccionarias, así como en la amplia variedad de sus aplicaciones. El congreso tendrá lugar en la facultad de Matemáticas de la Universidad de Santiago de Compostela. Además de los previamente mencionados, los temas del congreso incluyen, entre otros, problemas de frontera, Bioinformática, sistemas dinámicos, cálculo fraccionario, teoría de puntos fijos o Biología matemática (epidemiología, dinámica de poblaciones). Informaciones relativas a la solicitud de becas, el envío de resúmenes, así como las fechas de inscripción pueden consultarse en la página web del congreso <https://bvp2018.es>.

International Conference in Nonlinear Analysis and Boundary Value Problems

Santiago de Compostela, Spain
September 4-7, 2018

<https://bvp2018.es/>

Plenary Speakers

Ravi P. Agarwal
Tomás Caraballo
Santiago Ibáñez
Delfim F. M. Torres





This conference is being organized in honor of **Prof. Juan J. Nieto** on the occasion of his 60th birthday

Organizing Committee

Alberto Cabada (Chairman)
Rosana Rodríguez-López (Secretary)
Group of Nonlinear
Differential Equations (USC)



Unión Europea
Fondo Europeo de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



USC
FACULTAD DE MATEMÁTICAS



imat



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE CULTURA, EDUCACIÓN
E ORDENACIÓN UNIVERSITARIA



Deputación
DA CORUÑA

139 European Study Group with Industry
Santiago de Compostela, July, 9-13, 2018



6.3. 139 European Study Group with Industry

El 139 European Study Group with Industry, ESGI, organizado de forma conjunta entre el Instituto Tecnológico de Matemática Industrial, ITMATI, y la Red Española Matemática-Industria, math-in, tendrá lugar del 9 al 13 de julio en Santiago de Compostela.

Los ESGI constituyen un foro para trabajar de manera conjunta científicos industriales e investigadores matemáticos sobre problemas de interés para la industria. El 139 ESGI, que reunirá a especialistas de las ramas de Matemática Aplicada y Estadística e Investigación Operativa, tiene como objetivo el fomento de la transferencia matemática hacia la industria buscando activamente proyectos de investigación y desarrollo en donde la Matemática tenga una especial relevancia.

Toda la información relativa al evento se actualizará continuamente en la [página web del mismo](#).

La asistencia es gratuita, pero es necesario registrarse previamente. La fecha límite de inscripción es el 5 de julio de 2018.

La Acción COST TD1409, *Mathematics for Industry Network*, MI-NET, coorganiza y cofinancia este evento.



Funded by the Horizon 2020 Framework Programme of the European Union



XUNTA DE GALICIA



6.4. Fundación Gadea para la Ciencia



La Fundación Gadea para la Ciencia, de reciente constitución, es posible gracias al mecenazgo de Gerardo Gutiérrez Fuentes, empresario que ha decidido dedicar parte de los beneficios de su empresa de base tecnológica a promover la Ciencia en España.

La Fundación cuenta con el trabajo de un consejo asesor integrado por 144 científicos de todos los campos. Entre sus diversas actividades se encuentra la organización de encuentros científicos en temas de actualidad y el primero de estos se va a dedicar al fenómeno llamado *Big Data*, y tendrá lugar los días 4 y 5 de junio de 2018, en el Salón de Actos de la Fundación Giner de los Ríos, calle General Martínez Campos, 14, Madrid.

Por las aplicaciones que se presentarán, es de particular interés para los socios de la SEMA.

El director de la Fundación Gadea para la Ciencia, José Antonio Gutiérrez Fuentes, nos envió el siguiente anuncio sobre el **I Simposio Científico Gadea: *Big Data and Data Science for Learning in the Digital World***:

Me dirijo a Vd. para informarle de que a través de su acción «Aula GADEA», la Fundación GADEA por la Ciencia (FGC), consciente de la necesidad de disponer de los últimos avances en cada una de las áreas de conocimiento, en un ambiente global de creciente competitividad y exigencia, incluye entre sus actividades la organización de simposios y reuniones de contenido científico específico.

Así, partiendo de esta premisa y promovido y organizado desde su área de Matemáticas, la FGC presenta su I Simposio GADEA Ciencia sobre el tema *Big Data and Data Science for Learning in the Digital World*.

Entendemos por «Big Data» el tratamiento de enormes conjuntos de datos que con los métodos tradicionales de almacenamiento, acceso y análisis serían inviables. Big Data es sin duda un tema que está empezando a revolucionar diversos aspectos de nuestras vidas. En este simposio, dieciséis investigadores, líderes mundiales en el tema, pasarán revista a la actualidad con especial énfasis en aquellas aplicaciones orientadas a atender las principales demandas sociales. El acto se plantea como una reunión interdisciplinar de expertos provenientes de los campos de las Matemáticas aplicadas, la Inteligencia artificial, la Ciencia de datos, el aprendizaje automatizado, las operaciones de investigación y la Estadística.

En este simposio, además de las presentaciones más metodológicas, habrá sesiones orientadas a aplicaciones en Medicina y Salud, Geociencia y Meteorología, Comunicaciones y Transporte, Medio ambiente, Ciencias Sociales, y Economía y Finanzas. Asimismo, se dará acogida a los participantes que deseen presentar sus trabajos en las sesiones de pósteres.

Este simposio es el primero de una serie organizada por **Fundación GADEA por la Ciencia**, una nueva institución, cuyo objetivo es contribuir a la mejora y avance del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación, con especial atención al papel de los investigadores, las universidades y las empresas.

Comité científico Daniel Peña Sánchez de Rivera
 Jesús María Sanz Serna
 Francisco Marcellán Español
 Rosa María Donat Beneito
 Emilio Carrizosa Priego
 José A. Gutiérrez Fuentes



6.5. *Second Joint Meeting Spain-Brazil in Mathematics, Cádiz, 11-14 diciembre, 2018*

6.5.1. Sesiones especiales

El comité científico del encuentro ha resuelto aprobar las siguientes **sesiones especiales**:

1. *Group Theory.*
2. *Special Functions and Approximation Theory.*
3. *Celestial Mechanics with Emphasis in Central Configurations.*
4. *Commutative Semigroups.*
5. *New Trends on Dynamical Systems and Ergodic Theory.*
6. *Poisson geometry and mathematical physics.*
7. Análisis Complejo y Teoría de Operadores.
8. *Non-associative Algebras.*
9. *Discrete and Convex Geometric Analysis.*
10. *Qualitative Theory of Ordinary Differential Equations.*
11. *Operator Algebras.*
12. *Associative Rings and Algebras.*
13. *Dynamical Systems and Operator Theory.*
14. *Biomathematics.*
15. *Combinatorial and Topological Methods in Group Theory.*
16. Métodos numéricos para la solución de problemas no lineales.
17. EDP y aplicaciones.
18. *Nonlinear Dynamical Systems with Applications to Differential Equations.*
19. *Differential Geometry and Global Analysis.*
20. *Recent Trends on Random Dynamical Systems and Applications.*
21. *Banach Spaces and Set Theory in Interaction.*
22. *Lorentzian Geometry and its applications.*
23. Ecuaciones diferenciales y foliaciones holomorfas.

6.5.2. Inscripción

Ya se ha abierto el plazo de inscripción para este congreso. El periodo de inscripción termina el día **29 de noviembre de 2018**.

Todos los participantes sin excepción deben completar el procedimiento de **inscripción**. La inscripción se realiza de forma telemática, rellenando todos los datos requeridos en un formulario. El formulario y todas las notificaciones del sistema están en inglés.

Se han establecido las siguientes cuotas de inscripción:

- **Profesor:** 190€ (170€ si es socio de alguna de las cuatro sociedades colaboradoras RSME/SEMA/SBM/SBMAC).
- **Estudiante a tiempo completo:** 120€ (100€ si es socio de alguna de las cuatro sociedades colaboradoras RSME/SEMA/SBM/SBMAC).

Recargo de 60€ si el pago de la cuota se produce a partir de 10 de septiembre de 2018.

Nota importante: La persona inscrita en el congreso que no sea socio de la SEMA, o de la RSME, y quiera darse de alta en una de estas sociedades, puede beneficiarse de una cuota de alta reducida (30€) para:

- darse de alta en la SEMA como socio para el resto del año 2018 y todo el año 2019; o bien,
- darse de alta en la RSME como socio para el año 2019.

Los interesados deberán enviar un correo electrónico dirigido a la secretaría de la sociedad (secretariasema@pacifico-meetings.com o secretaria@rsme.es, según corresponda) pidiendo el alta con cuota de alta reducida, acompañando la solicitud del recibo de la inscripción al congreso como justificante.

6.5.3. Exhibición de pósteres

Este congreso admitirá un número limitado de pósteres, en dos sesiones específicas donde serán expuestos para facilitar la comunicación entre los investigadores.

El póster debe tratar sobre un tema de investigación en el campo de las Matemáticas.

El cartel debe ser de tamaño A0 o A1, y uno de los autores registrados debe llevarlo físicamente a la sede congreso.

Para la aceptación del póster, se deberá **enviar primero un resumen** del mismo por correo electrónico a la dirección spa-braz-math-cadiz2018@uca.es **antes del 30 de junio de 2018**. Se deberá incluir en el asunto del correo electrónico **POSTERS**.

La decisión de aceptación o rechazo se comunicará a los autores antes del 15 de julio de 2018. La plantilla para la presentación del resumen y otros detalles se encuentran disponibles en la **página web** del congreso.

Una vez que el póster haya sido aceptado para su presentación, para participar en las sesiones de carteles, los autores deberán enviar a spa-braz-math-cadiz2018@uca.es un nuevo archivo pdf que incluya tanto el resumen como el póster antes del 30 de septiembre de 2018, y con el asunto **POSTERS**.

6.5.4. Cartel anunciador

El cartel anunciador de este evento, con alta resolución, está disponible para su descarga en la [página web del congreso](#) en formato pdf (35,47 Mb).



Este congreso es un evento satélite de:

ICIAM 2019 - Valencia
International Congress on Industrial
and Applied Mathematics



6.6. Actividades del Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla, IMUS

Se anuncian las siguientes actividades dentro del Instituto de Matemáticas de la Universidad de Sevilla, IMUS:

6.6.1. Seminario IMUS

1. Seminario PHD. Título: *The Ericksen-Leslie Model for Nematic Liquid Crystals: Existence and Uniqueness of Solutions*.
Día y hora: 8 de mayo de 2018 a las 16h30'.
Conferenciante: André Luiz Corrêa Vianna Filho.
2. Título: *Problemas algorítmicos en grupos y grupos parcialmente conmutativos*.
Día y hora: 2 de mayo de 2017 a las 11h00'.
Conferenciante: Ramón Jesús Flores Díaz, Universidad de Sevilla.

6.6.2. Talleres y congresos

- 8 de mayo de 2018, 16h30'** Curso *Equilibrium analysis for hierarchical stochastic models and applications*. Conferenciante: Lina Mallozzi, Universidad de Nápoles Federico II.
- 12-15 de junio de 2018** *Mathematical Analysis of Incompressible Fluids (MathFluids)*. Ampliación de plazo de inscripción: Hasta el 15 de mayo de 2018.
- 27-29 de junio de 2018** *Discrete Mathematics Days 2018*. Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática, ETSII. Plazo de inscripción: Hasta el 18 de mayo de 2018.
- 3-7 de septiembre de 2018** *XXVII International Fall Workshop on Geometry and Physics*. Plazo de inscripción: Hasta el 15 de junio de 2018.

6.6.3. Entradas blog

- [Demasiadas manadas](#), 30 abril 2018.
- [Magia y matemáticas](#), 27 abril 2018.
- [El comportamiento humano no es reducible a matemáticas](#), por P. Griffiths, 24 abril 2018.

- [Un problema de divisibilidad](#), 20 abril 2018. [Solución](#).
- [50 años con los monos de Kubrick \(y Clarke\)](#), 16 abril 2018.
- [Robert P. Langlands: premio Abel 2018](#), 15 abril 2018.

6.7. Lanzamiento de una revista

Se anuncia la publicación de la nueva revista de Matemáticas *Pure and Applied Mathematics*, PAA, de la editorial MSP (*mathematical science publishers*).

6.8. Libro descargable gratuito de divulgación

Recientemente se ha publicado el libro *CIENCIA, y yo quiero ser científico*, bajo una licencia *Creative Commons* por lo que está disponible para su descarga gratuita.

Esta obra ha sido coordinada por Quintín Garrido Garrido, con prólogo de Federico Mayor Zaragoza, presidente de la Fundación Cultura de Paz y exdirector general de la UNESCO, y Federico Mayor Menéndez, catedrático de Bioquímica y Biología Molecular de la Universidad Autónoma de Madrid y expresidente de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular. La portada es de Noelia Bernardo García.



7. Obituario

7.1. Miguel Ángel Revilla Ramos (1951-2018): In memoriam

María Paz Calvo Cabrero

Universidad de Valladolid



Figura 5: Miguel Angel Revilla en su despacho, con los diplomas de su participación en el ACM-ICPC de fondo (foto publicada el 2 de abril de 2018 en *El Norte de Castilla*).

El pasado 2 de abril de 2018 falleció Miguel Ángel Revilla Ramos, profesor titular del departamento de Matemática Aplicada de la Universidad de Valladolid y vinculado a dicha Universidad desde su etapa de estudiante. Como estudiante del antiguo bachillerato participó varias veces con gran éxito en el programa de televisión *Cesta y Puntos*, entonces de enorme popularidad. Miguel Ángel completó su tesis doctoral *Topologías ponderadas en espacios de sucesiones vectoriales* en 1980, bajo la dirección de D. Antonio Pérez Gómez, pero desde 1986 desarrolló su actividad en el campo de la Matemática Aplicada, con aportaciones relativas a la discretización de ecuaciones en derivadas parciales uti-

lizando redes adaptativas de nodos móviles y transformada rápida de Fourier. Fue participante habitual en las distintas ediciones del CEDYA y pieza central en la organización del IX CEDYA y de la XIII EHF, celebrados en Valladolid en 1986 y 2008, respectivamente.

En la década de los 90 inició diversas colaboraciones con investigadores médicos, elaborando una plataforma de *software* para el análisis de biorritmos, que dio lugar a numerosas publicaciones en revistas de Medicina, a la realización de varias estancias en la Universidad de Minnesota (*Chronobiology Laboratories*) y a la concesión de algunos premios.

Siempre muy interesado en temas relacionados con la programación y la Algorítmica, asignatura esta última que impartió durante muchos años en las titulaciones de Informática de la Universidad de Valladolid, Miguel Ángel escribió junto con Steven Skiena el libro *Programming Challenges. The Programming Contest Training Manual*, publicado en 2003, y traducido al castellano en 2006, inicialmente con el título «Concursos Internacionales de Informática y Programación. Manual de entrenamiento por internet». El libro fue reeditado en 2012 con el título «Desafíos de Programación» (ISBN: 978-1-4092-7729-3), y ha sido traducido también al chino, coreano, ruso y polaco. Se trata de un libro que incluye más de cien problemas de concursos internacionales de programación, con el que los lectores pueden desarrollar destrezas matemáticas y aprender a la vez algoritmos y técnicas de programación.

Pero sin duda, Miguel Ángel es conocido en la comunidad internacional por el *juetz-on-line*, un sistema de competición abierto a través de internet que intenta potenciar



Figura 6: Miguel Ángel Revilla con William Poucher (Director General del ACM-ICPC) y Benjamín Sahelices (director de la Escuela de Informática de la Universidad de Valladolid) durante la celebración de las jornadas *Jueces automáticos en la enseñanza*, que tuvieron lugar en 2015.

las capacidades y destrezas de los programadores informáticos, permitiendo su entrenamiento para participar en los concursos internacionales de informática y programación y, en particular, en el Certamen Internacional de Programación (ICPC, *International Collegiate Programming Contest*) de la *Association for Computer Machinery* (ACM) de Estados Unidos. El juez-*on-line* plantea problemas de programación y evalúa las soluciones a dichos problemas que envían los más de doscientos mil usuarios de todo el mundo. Desde 1998, fecha en que se creó, recibe una media de 3.000 envíos diarios de soluciones a los más de 1.800 problemas que contiene. En 2006 la Universidad de Valladolid recibió el Premio Internacional «Joe de Blasi» de manos del director general del ACM-ICPC, William Poucher, en reconocimiento a la activa contribución de Miguel Ángel Revilla en este concurso, a través de la creación y mantenimiento del juez-*on-line*. En 2008, la Universidad de Baylor en Waco (Texas) donó a la Universidad de Valladolid los ordenadores en los que está instalado el juez-*on-line*, y durante los últimos cinco años Miguel Ángel Revilla, a pesar de su enfermedad, lideró un proyecto financiado por el ACM-ICPC con cien mil dólares para seguir incorporando mejoras y nuevas funcionalidades en el juez-*on-line*.

Para aquellos que hemos compartido años de vivencias diarias con Miguel Ángel y que disfrutábamos con su gran sentido del humor, su recuerdo permanecerá siempre con nosotros.

7.2. Christine Bernardi, 18 mayo 1955–10 marzo 2018

Vivette Girault¹

Universidad Pierre et Marie Curie, París VI

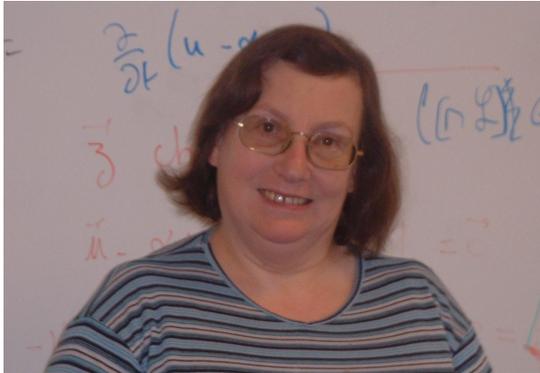


Figura 7: Christine Bernardi. Foto: F. Hecht.

Christine Bernardi se ha ido y nos deja un vacío inmenso. Ingresó en el CNRS² en 1979 y las dos hemos sido compañeras de despacho durante casi cuarenta años, ¡toda una vida! Ella fue una persona fundamental en el Laboratorio de Análisis Numérico de París VI (Universidad Pierre et Marie Curie), ahora conocido como Laboratorio Jacques-Louis Lions (LJLL). Por su fuerte personalidad, su optimismo, su generosidad, su espléndido talento matemático, su compromiso hacia la comunidad, sus cualidades humanas, su carácter cordial, afable y sosegado, ella ha dejado una marca indeleble a

todos los que la han conocido, muy particularmente a sus colegas, tanto de Francia como del extranjero.

7.2.1. Christine y sus coautores en Francia y fuera de Francia

Cuando uno lee su currículum, lo que más llama la atención es la gran cantidad de coautores: hay al menos 83, y es un número tirando por lo bajo, ya que su currículum no está actualizado. Este número elevado de colaboradores dice mucho de su carácter abierto y su capacidad de trabajar con todos ellos.

... en Francia

No voy a citar a todos sus colaboradores franceses, me limitaré a mencionar a los tres con los que ha compartido más publicaciones. Yvon Maday, con quien desde 1985 comenzó a trabajar sobre el análisis numérico de los métodos espectrales, es de lejos la persona con la que ella tiene más artículos en común: nada menos que 48 publicaciones, ¡a razón de entre tres y cinco al año! Después le siguen Frédéric Hecht y Faker Ben Belgacem.

... fuera de Francia

Más de dos tercios de sus coautores no son franceses. La mayoría de ellos se encuentran en Túnez, Marruecos y Argelia, donde ella ha dirigido muchas tesis doctorales. Hay también muchos colaboradores de Italia, principalmente de Pavía, y de España, sobre todo

¹Traducido por FOG. Las notas a pie de página han sido incluidas por FOG.

²*Comité National de la Recherche Scientifique.*

de la Universidad de Sevilla. Asimismo, tiene coautores en Inglaterra, Chipre, Alemania, Japón, Líbano, EE.UU., etc.

7.2.2. Sus colaboraciones científicas nacionales e internacionales

Le elevado número de coautores no se ha producido por azar. Más bien, está relacionado con el gran número de colaboraciones desarrolladas por Christine, tanto en Francia como en el exterior.

... nacionales

Christine organizó y dirigió el GDR 1135³ desde enero de 1994 hasta diciembre de 1999. El objetivo principal de este GDR era la organización de dos encuentros científicos anuales, uno en Túnez y el otro en Pavía, sobre el acoplamiento fluido-estructuras, la inclusión de las reacciones químicas, el modelado de la contaminación, etc. Fue en este contexto en el que arrancó y se organizó el primer CEMRACS⁴ en 1996.

... internacionales

Su colaboración más importante fue con los países del Magreb y de Oriente Próximo, particularmente con Túnez y Marruecos. En estos países ella dirigió un considerable número de tesis doctorales y continuó publicando con sus antiguos doctorandos y otros miembros de los grupos a los que pertenecían dichos doctorandos, como por ejemplo Zoubida Mghazli y Saloua Aouadi. Muy recientemente, ella dirigió la tesis de Serena Dib en régimen de cotutela con la Universidad San José de Beirut.

Christine poseía una afinidad profunda con los países del Magreb, lo que explica que trabajara desde tiempo atrás con muchos colegas originarios de esa región, pero que ahora estaban instalados en Francia; me refiero a Mohamed Amara, Adel Blouza, Mejdi Azaïez, Faker Ben Belgacem, Linda El Alaoui, Zakaria Belhachmi, etc.

Por otro lado, ella mantuvo colaboraciones con España e Italia, concretamente con el departamento de Ecuaciones Diferenciales y Análisis Numérico de Universidad de Sevilla⁵ y con el *Istituto di Matematica Applicata e Tecnologia Informatiche «Enrico Magenes»* de la Universidad de Pavía. Ella fue la organizadora, por el lado del LJLL, del seminario franco-italiano FRIT, que ella misma había contribuido a crear con Silvia Bertoluzza,

³GDR son las siglas de *groupement de recherche*, grupo de investigación. El GDR 1135 llevaba el título *Calcul scientifique sur des systèmes d'équations physiques couplées*.

⁴*Centre d'Été Mathématique de Recherche Avancée en Calcul Scientifique*.

⁵Más concretamente, con el grupo de investigación dirigido por Tomás Chacón. Cuando me enteré del fallecimiento de Christine contacté con Tomás; me dijo que Frédéric Hecht estaba realizando una estancia en la Universidad de Sevilla. Entonces le sugerí que entre los dos pudieran hacer una nota necrológica sobre Christine para incluirla en este Boletín. Más tarde, Tomás me respondió que Frédéric le había dicho que Vivette Girault estaba preparando desde París VI una semblanza dedicada a ella, y que podría usarse para el Boletín.

Por otro lado, cuando Tomás me reenvió el correo de Vivette con la semblanza, incluyó estas palabras: «Por parte de mi grupo colaboramos con ella (Christine) en técnicas de descomposición de dominio, efectuó varias estancias en Sevilla entre 2010 y 2013, aproximadamente, siendo miembro de un proyecto MTM con nosotros. Hemos publicado varios artículos en colaboración sobre este tema que se pueden encontrar en *Mathscinet*. Íbamos a hacerle un pequeño homenaje en Sevilla por su 60 aniversario, al mismo tiempo del que le hicimos a Frédéric Hecht, pero enfermó y no pudimos.

Era una persona muy cariñosa, siempre pendiente de cuidar y estrechar las relaciones personales. No sé si colaboró con algún otro grupo español».

cuyo objetivo era desarrollar las colaboraciones científicas en Matemáticas Aplicadas entre investigadores franceses e italianos. También cabe mencionar su larga colaboración con Rüdiger Verfürth, de la *Ruhr Universität Bochum*.

Asimismo, al ser una experta en el método de los elementos finitos, Christine era una de las organizadoras de la «Feria de los Elementos Finitos», la versión europea de los encuentros en los EE.UU. de los *Finite Element Circus* o *Finite Element Rodeo*; ella estuvo muy involucrada en estos eventos, hasta el punto de haber participado en el de Praga 2015, cuando por estado de salud no debería haber asistido.

7.2.3. Sus actividades al servicio de la comunidad

Además de su trabajo de investigación, Christine participó activamente en el buen funcionamiento de toda la comunidad, científica o no.

... la vida científica

Como ya he mencionado antes, ello inició el GDR 1135, lo que no era poca cosa, y lo dirigió durante seis años. Fue miembro del CNRS durante cinco años y miembro del *Steering Committee* del Instituto Isaac Newton de Cambridge durante cuatro años. Desde el punto de vista editorial, participó en varios comités editoriales, y sobre todo fue la redactora jefe, a petición de David Gottlieb, del *Journal of Scientific Computing* durante casi diez años, con toda la carga de trabajo que esta responsabilidad supone.

Christine contribuyó también a la consolidación de los congresos ICOSAHOM⁶ al organizar en Montpellier su segunda edición y lograr transformar un congreso aislado en una serie de eventos internacionales. Un premio que lleva su nombre será otorgado este verano durante la celebración del XXII ICOSAHOM, en Londres, a una joven matemática que haya contribuido de forma notable al desarrollo de métodos numéricos de orden alto.

Evidentemente, Christine formaba parte del consejo del LJLL. En 2003, ella fue la iniciadora de las *Journées Internes du Laboratoire Jacques-Louis Lions*, las JILL: una iniciativa original cuyo objetivo era mostrar los resultados de las investigaciones de los miembros del LJLL a sus propios investigadores.

Finalmente, aunque este dato no tenga relación con sus actividades científicas, ella pertenecía al sindicato SNESUP⁷

... la vida es muy corta

Ella adoraba el café... Un día se cansó del café hecho con el filtro ordinario de la sala de café, y decidió alquilar una máquina moderna de tipo expreso (toda una novedad en esa época), de instalarla en nuestro despacho y de comprar las cápsulas de café, para luego venderlas a precio de costo; una opción totalmente imbatible. Durante mucho tiempo, ella fue la responsable del café del laboratorio, hasta el punto de que este detalle aparecía en su memoria de actividades del CNRS. Durante muchos años, sus compañeros venían a comprarle una o varias cápsulas de este elixir para teoremas; en esos momentos, ella dejaba su tarea investigadora para convertirse momentáneamente en «comerciante», devolviendo meticulosamente el cambio y, a continuación, reanudaba su tarea investigadora como si no hubiera pasado nada.

⁶ *International Conference on Spectral and High Order Methods.*

⁷ *Syndicat national de l'enseignement supérieur.*

Nunca dejó pasar la oportunidad de hacer un regalo a sus colegas más próximos en las grandes ocasiones, como nacimientos o bodas.

Sabía cómo compartir los momentos felices de su vida. Recuerdo con alegría la fiesta que ella y su marido, Dominique, organizaron por sus veinticinco años de matrimonio.

Estaba al servicio de todos. Era profundamente creyente y participaba en las actividades de la comunidad religiosa de Saint-Etienne du Mont, y al camino de Chartres cuando era más joven.

7.2.4. Christine y la tecnología

Nos podemos preguntar si era por influencia de Dominique. Christine era una apasionada de las nuevas tecnologías. Ella formaba parte del «clic de los cuatro» junto con Dominique Bernardi, Frédéric Hecht y Olivier Pironneau, siempre a la vanguardia del progreso. Evidentemente, Christine tuvo un teléfono portátil bastante antes que sus colegas. Hubo un época en que ella lo llevaba atado a una cadena y colgado al cuello. Al igual que con las nuevas máquinas de café, ella abrazó el Mac desde el principio: incluso mencionó su Mac en la página de agradecimientos de su tesis, realizada con el célebre tipo «Palaiseau» con sus conocidos subíndices y exponentes «estacionarios» anteriores al TEX y $\text{L}\text{A}\text{T}\text{E}\text{X}$, y que nuestros jóvenes no han conocido. Cuando dio a luz a su última hija, Luisa, tenía su Mac en la habitación de la clínica. ¡Las enfermeras maravilladas, que no habían visto en su vida un aparato igual, se pasaban por su habitación tan solo por ver el Mac! Era la época en que las enfermeras todavía tenían tiempo libre.

7.2.5. Christine y las Matemáticas

Las Matemáticas han desempeñado un papel de importancia primordial en la vida de Christine. Así era, hasta tal punto, que durante su última recaída, al inicio de su primera estancia en el hospital, ella telefoneó a Adel Blouza para comunicarle que había encontrado una estimación óptima del problema en el que los dos estaban trabajando. Y cuando en una de las conversaciones telefónicas que mantuvimos las dos, ella me preguntó si sabía cómo debía proceder para resolver una cuestión sobre el análisis a posteriori al que se llegaba al final.

Christine poseía un poder de abstracción extraordinario. Era capaz de hacer muchos cálculos de cabeza. Al principio, cuando la conocí, escribía borradores de demostraciones en cuadernillos escolares (de los que tienen rayas). Y, entonces, la oía murmurar: «Creo que esto funciona. . . ». Tras la llegada de los Mac, ella dejó de usar los cuadernillos escolares y escribía directamente con el teclado los borradores de sus artículos.

Christine nunca estaba tan contenta como cuando enviaba un artículo a una revista; era una gran alegría para ella. Christine no solo era una experta en el análisis numérico, a priori y a posteriori, del método de los elementos finitos, también poseía un vasto conocimiento de análisis funcional, lo que le permitía desarrollar correctamente el análisis teórico de los problemas de contorno que debía aproximar. Dominaba las dificultades causadas por singularidades, como las que provienen de problemas axisimétricos o los que están causados por vértices sobre la frontera del dominio. Todo ello explica su larga y fructuosa colaboración, primero, con Monique Dauge, y luego también con Martin Costabel. Contribuyó considerablemente a la teoría de los elementos espectrales y al método de descomposición de dominios. Su análisis teórico había impresionado mucho a David Gottlieb durante las distintas estancias que este realizó en Francia. Para su

publicación más citada, con Yvon Maday y Tony Patera, sobre el *mortar method* aplicado a la teoría de descomposición de dominios, ella propuso una traducción adecuada al francés: *la méthode des éléments avec joint*.

7.2.6. Lo que le gustaba a Christine

En la página web de Christine Bernardi hay una lista de las cosas que ella amaba, y que aquí reproduzco en el mismo orden (los comentarios en cursiva son míos, o me han sido sugeridos por colegas):

1. Pensar en las Matemáticas.

¡Pues claro que sí!

2. Cocinar.

Efectivamente, ella era muy buena cocinera y le encantaba descubrir nuevos y buenos restaurantes. Disfrutaba aprendiendo nuevas recetas de otros lugares. Ni que decir tiene que ella misma escribía el texto de sus recetas con el teclado de su Mac.

3. Jugar con la lengua griega.

Este aspecto yo lo desconocía. Me han dicho que ella vaciló entre la lengua griega y las Matemáticas en su juventud. Y esto puede explicar su afinidad con los colegas chipriotas.

4. Nadar en mares no excesivamente calientes.

Sí, incluso últimamente, adoraba nadar en Cabourg. Nunca tenía frío, casi siempre calzaba sandalias, y pasaba de las sandalias a las botas cuando realmente hacía mucho frío.

5. Jugar a las cartas o hacer solitarios.

En efecto, a veces compartimos habitación cuando coincidíamos en los congresos y se pasaba la tarde haciendo solitarios con su Mac.

6. Visitar un museo de pintura.

Sí, hemos disfrutado mucho visitando museos juntas.

7. Asistir a un concierto de vez en cuando.

Así es, le encantaba la música y había hecho danza clásica en su infancia.

7.2.7. Unas palabras de consuelo

Christine se ha ido, pero como nos demuestra el portal <http://www.inmemori.com/cbernardi>, su recuerdo está todavía ahí. Su calor, su presencia, su entusiasmo, su amistad y su sonrisa nos acompañarán durante mucho tiempo.

Muchas gracias, Christine, por todo lo que nos has aportado.

8. Socios institucionales



1. Banco Santander (Socio de Honor).
2. Basque Center for Applied Mathematics (BCAM).
3. Centre de Recerca Matemàtica (CRM).
4. Iberdrola.
5. Departamento de Matemáticas (Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de Madrid).
6. Instituto de Ciencias Matemáticas (ICMAT).
7. Departamento de Matemáticas (Escuela Politécnica Superior, Universidad Carlos III de Madrid).
8. Departamento de Matemática Aplicada (Facultad de Ciencias Matemáticas, Universidad Complutense de Madrid).
9. Departamento de Matemáticas (Facultad de Ciencias, Universidad de Cádiz).
10. Departamento de Matemática Aplicada y Ciencias de la Computación (E.T.S.I. Industriales y de Telecomunicación, Universidad de Cantabria).
11. Departamento de Matemáticas, Estadística y Computación (Facultad de Ciencias, Universidad de Cantabria).
12. Departamento de Matemáticas (E.T.S.I. Industriales, Universidad de Castilla-La Mancha).
13. Instituto de Matemática Aplicada a la Ciencia y la Ingeniería (IMACI) (E.T.S. de Ingenieros Industriales, Universidad de Castilla-La Mancha).
14. Departamento de Informática y Análisis Numérico (Facultad de Ciencias, Universidad de Córdoba).
15. Departamento de Matemática Aplicada (Facultad de Ciencias, Universidad de Granada).
16. Departamento de Matemáticas (Facultad de Ciencias Experimentales, Universidad de Huelva).
17. Departamento de Matemáticas (Facultad de Informática, Universidad de La Coruña).
18. Departamento de Análisis Matemático (Facultad de Matemáticas, Universidad de La Laguna).
19. Departamento de Matemáticas (E.I. Industrial e Informática, Universidad de León).

20. Departamento de Matemática (Escuela Politécnica Superior, Universidad de Lleida).
21. Departamento de Análisis Matemático (Facultad de Ciencias, Universidad de Málaga).
22. Departamento de Matemáticas (Facultad de Ciencias, Universidad de Oviedo).
23. Facultad de Ciencias (Universidad de Oviedo).
24. Departamento de Matemática Aplicada (Facultad de Ciencias, Universidad de Salamanca).
25. Departamento de Matemática Aplicada (Facultad de Matemáticas, Universidad de Santiago de Compostela).
26. Facultad de Matemáticas (Universidad de Santiago de Compostela).
27. Departamento de Ecuaciones Diferenciales y Análisis Numérico (Facultad de Matemáticas, Universidad de Sevilla).
28. Facultad de Matemáticas (Universidad de Sevilla).
29. Departamento de Matemática Aplicada II (E.S. Ingenieros, Universidad de Sevilla).
30. Departamento de Matemática Aplicada (Universidad de Valencia).
31. Departamento de Matemática Aplicada II (E.T.S.I. Telecomunicación, Universidad de Vigo).
32. Departamento de Matemática Aplicada I (E.T.S.I. Telecomunicación, Universidad de Vigo).
33. Departamento de Matemática Aplicada (Universidad de Zaragoza).
34. Departamento de Matemática Aplicada, Estadística e Investigación Operativa (Facultad de Ciencias, Universidad del País Vasco).
35. Departamento de Matemática Aplicada I (E.T.S.I. Industriales, Universidad Nacional de Educación a Distancia).
36. Departamento de Matemática Aplicada y Estadística (E.U.I.T. Civil y Naval, Universidad Politécnica de Cartagena).
37. Departamento de Matemática e Informática Aplicadas a la Ingeniería Civil (E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos, Universidad Politécnica de Madrid).
38. Departamento de Matemática Aplicada a la Ingeniería Aeroespacial (E.T.S.I. Aeroespaciales, Universidad Politécnica de Madrid).
39. Departamento de Matemática Aplicada a la Arquitectura Técnica (E.U. Arquitectura Técnica, Universidad Politécnica de Madrid).
40. Departamento de Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información (E.T.S.I. Telecomunicación, Universidad Politécnica de Madrid).

41. Departamento de Matemática Aplicada (E.U. de Ingeniería Técnica Industrial, Universidad Politécnica de Madrid).
42. Departamento de Matemática Aplicada (Universidad Politécnica de Valencia).
43. Institut de Matemàtiques i Aplicacions de Castelló (IMAC, Universitat Jaume I).
44. Instituto de Matemática Multidisciplinar (IM2, Universidad Politécnica de Valencia).
45. Instituto Universitario de Matemática Pura y Aplicada (IUMPA, Universidad Politécnica de Valencia).
46. Departamento de Ingeniería Matemática e Informática (Universidad Pública de Navarra).

Hacerse socio de la SEMA es muy sencillo, y barato

La Sociedad Española de Matemática Española es una sociedad científica totalmente consolidada en el panorama nacional e internacional. En 2016 celebró el veinticinco aniversario de su fundación. Su historia se describe en su [página web](#) y está documentada en los archivos que se crearon ad hoc con motivo de la conmemoración de su [veinticinco aniversario](#).

Ser miembro de la SEMA tiene sus ventajas. Estarás informado de las distintas actividades de la Matemática Aplicada, en el ámbito nacional, e incluso en muchos casos, en el internacional, a través de la edición de su Boletín electrónico, del que se publican cuatro números al año. La SEMA organiza, con carácter bienal y en años alternos, dos eventos de carácter internacional: el Congreso de Ecuaciones Diferenciales y Aplicaciones/Congreso de Matemática Aplicada, CEDYA/CMA, y la Escuela Hispano-Francesa Jacques-Louis Lions de Simulación Numérica en Física e Ingeniería, EHF; en los dos casos, sus socios disfrutan de una cuota reducida, que sumada a la cuota de socio anual alcanzaría un valor inferior a la cuota de inscripción de los no asociados. Además, la SEMA es la responsable de la publicación de la revista *SEMA Journal*, que edita Springer, a la que los socios tienen acceso integral a todos los números y artículos publicados hasta la fecha. La SEMA otorga dos premios al año: el premio SEMA «Antonio Valle» al joven investigador, y el premio SEMA al mejor artículo publicado ese año en el *SEMA Journal*. La SEMA celebra la asamblea anual de socios coincidiendo con la celebración del CEDYA/CMA o de la EHF; en esta asamblea, sus socios tienen derecho a voz y voto y, entre otras cosas, se elige al presidente de la Sociedad y a los miembros del comité ejecutivo.

Para hacerse socio de la SEMA basta con rellenar el [formulario «hazte socio»](#) disponible en la página web de la Sociedad y, a continuación, enviarlo pulsando el botón al final del formulario.

Los estudiantes tienen derecho a una cuota reducida. Además, la SEMA mantiene acuerdos de reciprocidad con las sociedades RSME, SIAM, SMAI y SCM con cuotas reducidas para sus socios.

Para los socios de reciprocidad es necesario adjuntar el justificante de miembro de la sociedad que corresponda, y para los estudiantes un certificado de matrícula del centro.

Cuotas anuales

Socio ordinario	35 €
Socio estudiante	17,50 €
Socio de reciprocidad con la RSME	14 €
Socio de reciprocidad con la SIAM	17,50 €
Socio de reciprocidad con la SMAI	17,50 €
Socio de reciprocidad con la SCM	17,50 €
Socio extranjero	35 €
Socio institucional	175 €

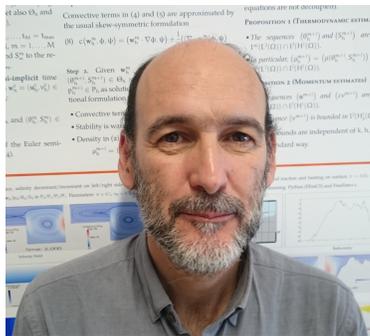
Sobre los dos nuevos editores del Boletín electrónico

Francisco Ortegón Gallego es catedrático de Análisis Matemático en la Universidad de Cádiz. Doctor en Matemáticas por la Universidad de Sevilla y por la Universidad Pierre et Marie Curie, París VI. Fue profesor de la Universidad de Sevilla durante el periodo enero de 1987 a septiembre de 1997, y desde entonces, es profesor de la Universidad de Cádiz. Los temas de investigación que más interés le ha suscitado han versado sobre el análisis matemático y la simulación numérica de problemas gobernados por ecuaciones en derivadas parciales no lineales con origen en la física y la ingeniería, incluyendo el modelado de la turbulencia, la oceanografía, el problema del termistor o el tratamiento térmico del acero. Esta investigación ha estado encuadrada en diversos contratos y proyectos nacionales e internacionales, habiendo sido en varios de ellos el investigador principal.



Ha estado vinculado a la SEMA desde su fundación en 1991, habiendo formado parte del consejo ejecutivo durante el periodo 2011-2017. Además, presidió la comisión para la celebración del XXV aniversario de la SEMA, responsable de los actos y actividades de conmemoración que se desarrollaron desde junio de 2016 en Oviedo a junio de 2017 en Cartagena.

Actualmente, desempeña el cargo de director del departamento de Matemáticas y el de coordinador del programa de doctorado en Matemáticas de la Universidad de Cádiz.



José Rafael Rodríguez Galván es profesor titular en la Universidad de Cádiz, dentro del área de Matemática Aplicada. Doctor en Matemáticas por la Universidad de Sevilla, su área de investigación se centra en el análisis numérico y en la computación de modelos basados en ecuaciones en derivadas parciales. Especialmente, ha publicado en temas relacionados con la dinámica de fluidos hidrostáticos o anisótropos.

J. Rafael ha estado vinculado a la Sociedad Española de Matemática Aplicada desde finales del siglo XX y, ya en aquellos años, colaboró desinteresadamente con la sociedad. De hecho, fue él quien diseñó

y mantuvo la primera versión de la web de SEMA, alojada en la Universidad de Cádiz, en los últimos años 1990 y primeros 2000.

Su interés por la computación científica le llevó a cierta especialización en entornos Unix GNU/Linux y, como fruto de ella, fue fundador en 2004 de la Oficina de Software Libre de la Universidad de Cádiz, de la que fue director hasta 2010 y secretario hasta 2011. En los últimos años, está centrado en tareas docentes y de investigación.

Boletín Electrónico de la Sociedad Española de Matemática Aplicada SēMA

Editores Francisco Ortegón Gallego (Universidad de Cádiz)
José Rafael Rodríguez Galván (Universidad de Cádiz)

Comité editorial R. M. Donat Beneito (Universidad de Valencia)
M. P. Calvo Cabrero (Universidad de Valladolid)
F. de Terán Vergara (Universidad Carlos III)
D. Gómez Pedreira (Universidad de Santiago de Compostela)
J. L. García Guirao (Universidad Politécnica de Cartagena)
I. A. García Rodríguez (Universidad de Lleida)
C. Gorria Corres (Universidad del País Vasco)
M. Mateos Alberdi (Universidad de Oviedo)
M. A. Rodríguez Bellido (Universidad de Sevilla)
S. Pérez Rodríguez (Universidad de La Laguna)

Página web <http://www.sema.org.es/>

Contacto boletin@sema.org

