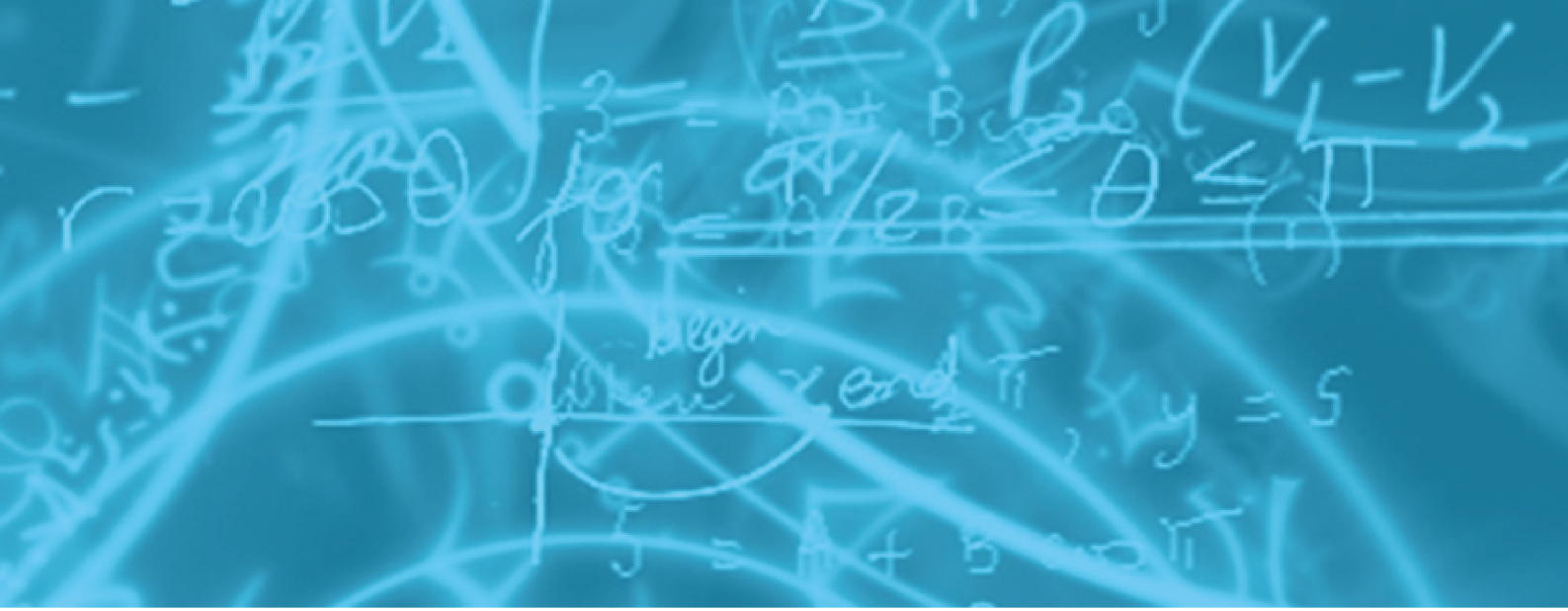




SēMA

Sociedad Española de Matemática Aplicada

BOLETÍN ELECTRÓNICO DE SēMA

Número 18, Febrero 2018

SēMA
BOLETÍN ELECTRÓNICO NÚM. 18
Febrero 2018

Índice

1 Editorial	2
2 Palabras de la Presidenta	3
3 Noticias de SeMA	5
3.1 Noticias sobre ICIAM 2019	5
3.2 Exposición sobre Matemáticas Contemporáneas por matemáticas contemporáneas	7
4 Artículos	10
4.1 Una semblanza personal de Luis Ferragut	10
5 Otras noticias y anuncios	14
5.1 José Francisco Duato y Luis Vega, elegidos nuevos miembros de número de la Real Academia de Ciencias	14
5.2 Homenaje a Eduardo Casas Rentería por su 60 cumpleaños	16
5.3 Noticias de ECCOMAS	17
5.4 SeMA Journal	20
6 Anuncios	22
6.1 XVIII Escuela Hispano–Francesa sobre simulación numérica	22
6.2 Segundo Congreso Conjunto Hispano-Brasileño de Matemáticas ..	24
6.3 Workshop on Dynamical Systems in the Real Life	27
7 Socios Institucionales de SeMA	29

1 Editorial

Estimados socios, estimadas socias,

Este número del boletín se sale un poco de lo habitual, al menos por dos razones. La primera es que los dos editores que hasta ahora veníamos realizando esta labor le cedemos el testigo a nuestro entrañable compañero Francisco Ortegon. Todos conocéis a Francisco, habitual en todos los eventos que organiza la sociedad, siendo además organizador en muchos de ellos, poseedor de una inmensa capacidad matemática y con una sensibilidad exquisita hacia sus aplicaciones. Estamos seguros de que Paco desempeñará con gran acierto la labor de editor, en compañía de José Rafael Rodríguez Galván.

En estos tres años que hemos ejercido de editores hemos intentado resultar amenos además de estrictos en las informaciones y aportaciones realizadas. No sabemos si lo hemos conseguido, de lo que podéis estar seguros es que lo hemos hecho con nuestra mejor intención e interés. Durante este tiempo hemos recibido ayuda y colaboración de muchos de vosotros para llenar de contenido de calidad el boletín. Dado que sería muy extenso enumeraros a todos, realizaremos un agradecimiento conjunto: ¡MUCHAS GRACIAS A TODOS!

La segunda razón es que asociado a este número presentamos también un Suplemento Especial dedicado a cubrir los diferentes actos que a lo largo de 2017 han tenido lugar en diferentes puntos de la geografía con motivo del 25 aniversario de SĒMA. Igual que el número especial dedicado al 25 aniversario, este Suplemento ha sido confeccionado en su totalidad por el nuevo Editor del Boletín Electrónico, Francisco Ortegon.

En este número queremos agradecer también la colaboración prestada por Carmen Rodrigo, Mariano Mateos y Rafael Montenegro (en este último caso, por partida doble). Nos gustaría dar también nuestra más sincera enhorabuena a Rosa Pardo, por su reseña y por la magnífica iniciativa en torno a la exposición sobre matemática contemporánea por matemáticas contemporáneas con motivo del Día de la Mujer Trabajadora.

Queremos también dar nuestra enhorabuena a los dos miembros más recientes de la Real Academia de Ciencias, José Francisco Duato y Luis Vega.

Finalmente, os animamos a participar en los eventos anunciados en este Boletín y sobre todo a que vayáis calentando motores para el ICIAM 2019.

Sin más, ya sabéis que podéis contar siempre con nosotros.

Recibid un muy cordial saludo

Fernando Casas & Vicente Martínez

2 Palabras de la Presidenta

Estimados miembros de SēMA,

Este es sin duda un boletín especial, y no solamente por su doble vertiente, número ordinario más suplemento, sino porque coincide con el final del trayecto de Fernando Casas y Vicente Martínez como editores de esta publicación y el inicio de Francisco Ortegón, junto con José Rafael Rodríguez Galván, en esta misma tarea.

Fernando y Vicente han gestionado con maestría la edición del *Boletín de SēMA* durante un período en el que nuestra sociedad ha estado inmersa en la organización de dos hitos extremadamente importantes: la celebración del XXV aniversario de la SēMA, durante el periodo 2016-2017, y la actividad previa a la organización del congreso ICIAM en 2019, en Valencia.

Por otra parte, y como todos seguramente sabéis, Francisco (Paco) Ortegón ha presidido el comité que con tanto esmero ha preparado y organizado los actos de celebración del XXV aniversario de nuestra sociedad. El *Boletín Electrónico* de abril 2017 da cumplida cuenta tanto de las actividades llevadas a cabo hasta ese momento como de la magnífica labor de recopilación y exposición de los 25 años de historia de la SēMA que se ha llevada a cabo bajo la iniciativa de este comité. Además, Paco se ha encargado de la edición del suplemento a este Boletín, en que se detallan los actos conmemorativos desde abril 2017 hasta el acto final, en el XXV CEDYA-XV CMA, celebrado el pasado mes de junio en Cartagena.

Como presidenta de la SēMA, y también como socia de la misma, quiero dar las gracias a Fernando y a Vicente por su excelente trabajo editorial, continuación de la labor de los comités editoriales que les han precedido. También quiero agradecer a Paco tanto por el magnífico trabajo realizado como responsable del comité para la celebración del XXV aniversario de la SēMA, como por su disposición a recoger el testigo que le ceden Fernando y Vicente.

Para esta nueva etapa que ahora comenzamos, tenemos ante nosotros un hito excepcional y absolutamente irreplicable, la celebración del **congreso ICIAM 2019 en Valencia**, que seguramente tendrá un papel relevante en futuros boletines. Sin embargo, en febrero de 2015 y en esta misma sección, mi predecesor en la presidencia de SēMA, Rafael Bru, decía acertadamente que *'Esta publicación está abierta a todos nosotros para que conozcamos más y mejor los temas relacionados con nuestras actividades de carácter científico, docente, informativo o de cualquier otra índole que se considere interesante'*, y creo firmemente que así debe continuar. Por eso os animo a contactar con el nuevo grupo editorial, a hacerles llegar noticias, iniciativas, artículos y todo aquello que consideréis de interés, para que

el **Boletín Electrónico de SĖMA**, nuestro *Boletín*, continúe siendo el vehículo de comunicación por excelencia de los miembros de nuestra sociedad.

Un cordial saludo,

Rosa Donat
Presidenta de SĖMA

3 Noticias de SeMA

3.1 Noticias sobre ICIAM 2019

Recientemente se hizo pública la lista de los conferenciantes invitados para la próxima edición de ICIAM a desarrollar en Valencia del 15 al 19 de julio de 2019. En ella figura el profesor Alfredo Bermúdez de Castro, al que desde aquí damos la enhorabuena por este reconocimiento a su trayectoria profesional en el campo de la matemática aplicada e industrial.

La lista completa es la siguiente:

- Marsha J. Berger (Courant Institute, New York University)
- Alfredo Bermúdez de Castro (Universidad de Santiago de Compostela)
- Peter Bühlmann (ETH Zurich)
- Carlos Conca (Universidad de Chile)
- Wolfgang Dahmen (University of South Carolina)
- Hans De Sterck (Monash University Melbourne)
- Leah Edelstein-Keshet (University of British Columbia)
- Isabelle Gallagher (École Normale Supérieure Paris)
- Omar Ghattas (University of Texas at Austin)
- Donald Goldfarb (Columbia University)
- Thomas A. Grandine (The Boeing Company)
- Nicholas J. Higham (University of Manchester)
- Yunqing Huang (Xiangtan University)
- Kristin Lauter (University of Washington)
- Claude Le Bris (École des Pontes & Chaussées and INRIA)
- Ruo Li (Peking University)
- Sylvia Serfaty (Courant Institute, New York University)
- James Sethian (University of California at Berkeley)

- Panagiotis E. Souganidis (University of Chicago)
- Hiroshi Suito (Tohoku University)
- Eitan Tadmor (University of Maryland at College Park)
- Anna-Karin Tornberg (KTH Royal Institute of Technology)
- Marcelo Viana (IMPA)
- Xiao-Ping Wang (Hong Kong University of Science and Technology)
- J.A.C. Weideman (Stellenbosch University)

Más información puede encontrarse en la página web de ICIAM 2019 <https://iciam2019.org/index.php>.

3.2 Exposición sobre Matemáticas Contemporáneas por matemáticas contemporáneas

Matemáticas Contemporáneas por matemáticas contemporáneas

Rosa Pardo
Universidad Complutense de Madrid

Con motivo del día internacional de la mujer trabajadora hemos preparado una exposición titulada Matemática contemporánea por matemáticas contemporáneas, que busca transmitir a las estudiantes de Matemáticas, y al público en general, que para una mujer es posible investigar conciliando vida personal y vida profesional. Y la manera de hacerlo es presentando modelos cercanos y accesibles.

Hemos pedido a algunas matemáticas contemporáneas un breve currículum, un párrafo divulgativo sobre su investigación y una selección de un máximo de tres publicaciones realizadas en los últimos 10 años, desde 2007. El resultado obtenido es lo que queremos presentar en esta interesante muestra de investigadoras, dedicadas a la resolución de problemas, tanto teóricos como relacionados con la vida cotidiana.

El enfoque que hemos querido darle es puramente profesional, sin añadir aspectos de la vida personal. La razón es que, cuando se habla de la actividad laboral de los hombres, raras veces se incide en su vida privada.

La exposición se exhibirá en las bibliotecas de todas aquellas facultades españolas que cuenten con estudios de Matemáticas, aunque también está disponible para que se exhiba en aquellos centros interesados (de hecho, ya hemos recibido peticiones al respecto).

Queremos, que, sobre todo las alumnas, conozcan el trabajo que realizan matemáticas vivas, accesibles, cercanas y que investigan. Cada una de ellas tiene una vida personal detrás, con hijos o sin ellos, con pareja o sin ella, con apoyos o sin ellos... Y cada una de ellas puede servir de modelo.

Si la exposición despierta el interés de alumnas, o de cualquier persona que se acerque a ella, y deciden contactar con alguna de estas investigadoras, consideraremos que hemos alcanzado nuestro objetivo.

Algunas de las matemáticas que aparecen nos han dicho que no sienten que sean un modelo para aparecer en una exposición de esta naturaleza. Sin embargo, las hemos alentado a que figuren, porque estamos convencidas de que para alcanzar la cúspide de la pirámide, para lograr la excelencia, hay que mostrar los caminos para llegar, y hemos de ayudar a que se suban cada uno de los peldaños que llevan a ella.

El contenido on-line de dicha exposición se puede consultar en <https://biblioteca.ucm.es/mat/exposiciones>.



Figura 1: Cartel de la exposición

4 Artículos

4.1 Una semblanza personal de Luis Ferragut

Una de las actividades de la próxima edición de la Escuela Hispano-Francesa sobre Física e Ingeniería en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, del 25 al 29 de junio de 2018, será la impartición de una conferencia por el profesor Luis Ferragut, de la Universidad de Salamanca. Con ese motivo, Rafael Montenegro ha elaborado una semblanza del profesor Ferragut y su especial vinculación con los grupos de investigación del Instituto Universitario de Sistemas Inteligentes y Aplicaciones Numéricas en Ingeniería (SIANI).

Mi maestro y amigo Luis

Rafael Montenegro
SIANI, Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Me resulta fácil, y a la vez difícil, escribir este breve artículo sobre mi maestro y amigo Luis Ferragut. Es sencillo, puesto que se trata de comentar algunas vivencias personales desde que conocí a Luis. Pero es difícil seleccionar cuáles.

A principio de los años ochenta, fui alumno de uno de sus cursos de doctorado en la entonces Universidad Politécnica de Las Palmas. Se ofertaban solo ocho cursos de doctorado en aquella joven Universidad. Y solo había uno o dos cursos relacionados con el método de elementos finitos. Él, junto con otros compañeros de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Minas de la Universidad Politécnica de Madrid, nos enseñaron los fundamentos del método y sus aplicaciones en ingeniería. Aquello me parecía increíble: transparencias con mapas de colores de distribución de temperaturas, campos de velocidades o desplazamientos, etc. ¡Qué cosas! Confieso que me perdía en muchos de los aspectos que planteaba, pues en ingeniería no se enseñaban esas materias, con tanto fundamento matemático, y tan modernas. Como seguro que se me olvida alguien, no quiero dar nombres, y además quiero que Luis sea el protagonista de este artículo. No obstante, sí tengo que decir que fueron muchos, y muy buenos, los maestros que vinieron por aquella época a Las Palmas para impartir seminarios y cursos de doctorado. En especial muchos profesores, y también amigos, vinieron desde Madrid y Zaragoza.

Entre todos ellos, fue Luis el que abrió una línea de investigación importante en Las Palmas. La tesis de Gabriel Winter fue la primera que dirigió a un profesor de nuestra Universidad. A raíz de ese comienzo, se generó un proceso multiplicativo

que dio lugar a la apertura de nuevas líneas de investigación relacionadas con la simulación numérica, y en particular con el método de elementos finitos. Estas líneas comenzaron en nuestra Universidad partiendo prácticamente desde cero. Para nosotros, en aquel momento era impensable que pudiéramos llegar a publicar algún artículo en las revistas que manejábamos durante el desarrollo de nuestras tesis. Por cierto, había que pedir la mayor parte de los artículos a Madrid. Recibíamos las fotocopias por correo a los quince días o un mes. Eran tiempos con encanto analógico.

Luis Ferragut es ingeniero, y doctor ingeniero industrial (Zaragoza 1982), pero él dice que ahora es casi más matemático que ingeniero. Realmente es ambas cosas. Su estancia en 1976 en el Institut National Polytechnique de Grenoble (nueve meses), en 1980 en el Laboratoire D'Analyse Numerique de la Universidad Pierre et Marie Curie, Paris VI (trece meses) o en 1992 en L'Institut Institut Aerotechnique de Saint-Cyr (tres meses), hicieron que alcanzara una formación completa. Así, Luis se desenvuelve perfectamente tanto en el campo de los fundamentos matemáticos, como en los detalles de programación de los algoritmos numéricos.

Después de la celebración en Las Palmas del primer Congreso de Métodos Numéricos en Ingeniería en junio de 1990, como una de las primeras actividades de SEMNI, para nuestro grupo fue muy importante la estancia de Luis en nuestra Universidad. Estuvo como profesor invitado del Departamento de Matemáticas, desde octubre de 1990 a junio de 1991. Durante todo este curso académico, volaba desde Madrid todos los lunes por la mañana, y regresaba los viernes por la tarde. Todavía estamos en deuda por el sacrificio familiar que supuso todo este trasiego.

La foto que incluyo en este artículo corresponde precisamente a un viaje que realizamos en octubre de 1990 a París, en el que fuimos a hacer una visita a L'Institut Aerotechnique de Saint Cyr. El fotógrafo, con cámara analógica, fue Gutavo Montero. Ese día estuvimos recorriendo todo París para encontrar un hotel donde hospedarnos. Todavía no había internet. Encontrar hotel era bastante más difícil que ahora. Además, al día siguiente llegaba Gabriel Winter. Fue increíble, pero resultó prácticamente imposible localizar un hotel con habitaciones libres. No doy detalles de cómo resolvimos aquel complejo problema. Luis trabajó en su tesis sobre el problema de Stefan. Desarrolló un código de elementos finitos con cierto carácter general. Lo implementó en FORTRAN y lo llamó MINIMEF. Posteriormente mejoró el programa e incluyó estrategias adaptativas con algoritmos de refinamiento de mallas de triángulos. A este nuevo código, que también estaba programado en FORTRAN, lo llamó NEPTUNO por ser el Dios del Mar. Nos relacionaba que éramos de tierras isleñas: Mallorca y Gran Canaria. Fue en el NEPTUNO donde implementamos los trabajos de varias de nuestras tesis. Era necesario gestionar la memoria dinámicamente pues, al refinar localmente la



Figura 2: Luis Ferragut (derecha) junto con el autor en 1990.

mallla atendiendo a un estimador o indicador de error, las variables crecían de tamaño y había que moverlas “manualmente” de lugar en un macrovector, y a la vez había que compactarlo. Era divertido, pero algo complicado. Cuando Luis implementó los métodos multimalla, para la resolución del sistema de ecuaciones, era necesario tener todas las estructuras de todos los niveles de malla. También se programaron métodos elemento a elemento, problemas evolutivos de convección-difusión, algoritmos de desrefinamiento para seguir frentes sin que se disparara el número de nodos, etc. Luis llegó a decir que el NEPTUNO había llegado a tener “vida propia”. Daba miedo introducir una nueva variable. Fue entonces cuando programó en C++ el código que llamó NEPTUNO++. Introdujo elementos finitos mixtos, híbridos, descomposición de dominios, modelos de incendios forestales, etc. Ahí fui incapaz de seguirlo y adaptarme al C++.

A mediados de los años ochenta nos propuso trabajar en un modelo de viento de masa consistente en dominios bidimensionales con malla fija, luego con triangulaciones adaptativas, hasta llegar finalmente a simulaciones en dominios tridimensionales. Este fue uno de los temas de investigación con el que se consiguió una importante financiación para el grupo a lo largo de muchos años.

Luis Ferragut se trasladó a la Universidad de Salamanca a mediados de los noventa. En esta Universidad creó y dirigió el Departamento de Matemática Aplicada (1997-2005). Desde principios del año 2000 comenzamos a colaborar intensamente en proyectos coordinados del Plan Nacional, conjuntamente con la Universidad Politécnica de Cataluña. Y en los últimos años también colaboramos

en un ambicioso proyecto del CONACYT mexicano. Han sido muchas las idas y venidas de trabajo a Las Palmas, Madrid y Salamanca, y muchos los encuentros que tuvimos en congresos. Han pasado casi 35 años desde aquel curso de Luis en Las Palmas. La foto nos recuerda el proceso evolutivo de la vida. En aquel momento éramos mucho más jóvenes, teníamos muchas ilusiones y muchas cosas por hacer. Se cubrieron bastantes expectativas. Si no cuento mal, Luis ha dirigido seis tesis muy brillantes en Salamanca, y otras seis en Las Palmas. Estas tesis han producido un efecto multiplicativo muy importante. Han generado muchas líneas de investigación relevantes.

Muchas gracias Luis por tu trabajo y amistad. Nos vemos en junio en la Escuela Hispano-Francesa (<http://ehf2018.iusiani.ulpgc.es/>) en Gran Canaria, tu segunda Isla. Tus pupilos de Las Palmas y Salamanca queremos reconocer tu labor. Un fuerte abrazo.

5 Otras noticias y anuncios

5.1 José Francisco Duato y Luis Vega, elegidos nuevos miembros de número de la Real Academia de Ciencias

La Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (RACEFyN) ha nombrado dos nuevos académicos numerarios en su sesión de 31 de enero de 2018, a propuesta de la Sección de Exactas. Se trata del profesor José Francisco Duato Marín, Catedrático de Arquitectura y Tecnología de Computadores de la Universidad Politécnica de Valencia, y del profesor Luis Vega González, Catedrático de la Universidad del País Vasco. Ambos tienen largas carreras en la universidad española con notables contribuciones a la ciencia.

José Francisco Duato Marín es Catedrático de Arquitectura y Tecnología de Computadores en la Universidad Politécnica de Valencia desde 1992. Sus éxitos científicos en el campo de las nuevas tecnologías le valieron el Premio Nacional de Investigación Julio Rey Pastor en Matemáticas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en 2009 y el Premio Rey Jaime I de Nuevas Tecnologías en 2006. Hoy día sus aportaciones son usadas como elementos importantes de las nuevas tecnologías. Así, sus técnicas de encaminamiento adaptativo para redes directas han sido utilizadas en el diseño de los supercomputadores Cray T3E e IBM BlueGene/L (el más potente del mundo durante años), y en el microprocesador Alpha 21364 (el más potente en el momento de su comercialización); sus técnicas de encaminamiento determinista están implementadas para redes multietapa en el conmutador de paquetes Magnum de Sun Microsystems. En colaboración con la empresa Xyratex, ha desarrollado y patentado la nueva técnica RECN de control de congestión, incorporándola en el estándar de comunicaciones Advanced Switching Interconnect.

El Prof. Duato es autor de numerosos artículos de gran impacto, es primer autor de un libro que es la referencia en el área de redes de interconexión, es editor de varias revistas de IEEE, co-presidente de numerosos congresos internacionales y asesor de diversos organismos científicos de la Comunidad Valenciana. Es un enamorado de su profesión y un excelente expositor.

Luis Vega se licenció en 1982 en la Universidad Complutense de Madrid y obtuvo el doctorado en 1988 en la Universidad Autónoma de Madrid. Ha desarrollado una brillante carrera internacional en Análisis de Fourier y en Ecuaciones diferenciales. Sus contribuciones al análisis armónico y las ecuaciones de ondas, de Schrödinger y dispersivas le han valido fama internacional, especialmente en EEUU y Francia, siendo algunos de sus artículos en colaboración con Carlos Kenig y Gustavo Ponce referencias clásicas en su campo. En los 10 últimos años ha desarrollado una intensa labor personal por la que ha

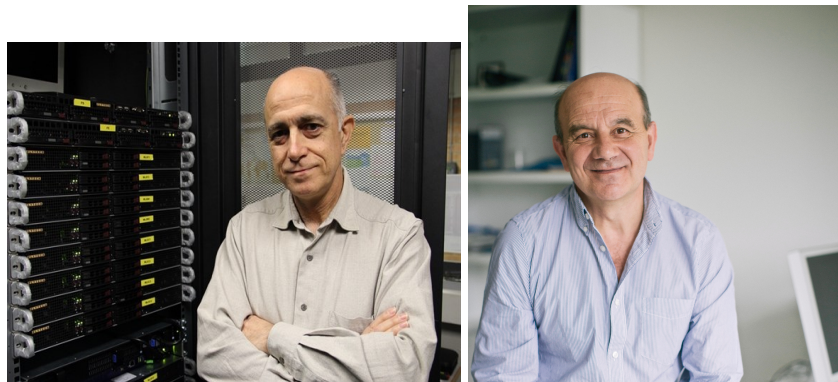


Figura 3: Los nuevos académicos de la RAC, José Duato (izquierda) y Luis Vega (derecha).

recibido diversos galardones como ser AMS Fellow (2012), Prix La Recherche / Mathématiques (2014), medalla Blaise Pascal (2014) y nombramiento en la European Academy of Sciences (2015), por citar los más recientes. Es autor de numerosos artículos en revistas de gran impacto. Ha colaborado activamente con las sociedades científicas RSME y SĒMA participando en diversos comités y en labores de edición, y ha promovido la mejora de la política científica española. Se ha interesado con sus colaboradores por las aplicaciones prácticas de las matemáticas en la industria y la sociedad y es un excelente expositor. Desde 2013 es director del Instituto BCAM sito en Bilbao.

Desde SĒMA expresamos nuestra enhorabuena a los nuevos académicos de número de la RAC.

La Sección de Exactas de la RAC se compone de 18 investigadores españoles ligados a las matemáticas que se hayan distinguido en forma sobresaliente en su actividad científica. Para más información sobre la RAC consúltese <http://www.rac.es>.



Figura 4: Participantes en el workshop, con Eduardo Casas en primer término

5.2 Homenaje a Eduardo Casas Rentería por su 60 cumpleaños

El pasado mes de septiembre de 2017 se celebró el workshop internacional *Optimal Control of Partial Differential Equations* del grupo de trabajo 7.2 de IFIP, en el CIEM de Castro Urdiales (Cantabria). Este evento sirvió para rendir tributo a nuestro compañero y expresidente de SĖMA, Eduardo Casas Rentería, catedrático de la Universidad de Cantabria, por su 60 cumpleaños. Se presentaron más de treinta comunicaciones de otros tantos investigadores provenientes de Alemania, Austria, Canadá, China, Ecuador, Francia, Grecia y España, la mayor parte de los cuales había colaborado con Eduardo en algún momento de su carrera. Los detalles se pueden encontrar en <https://www.casas60.unican.es/>. Además, se ha editado un número especial de la revista *Mathematical Control and Related Fields* (Vol.8, No. 1) con algunas de las contribuciones del workshop junto a otras de algunos investigadores que no pudieron asistir al mismo, pero querían participar en la conmemoración de este acontecimiento. Se puede consultar en <http://www.aims sciences.org/journal/2156-8472/2018/8/1>.

5.3 Noticias de ECCOMAS

Resumen de la reunión anual del ECCOMAS Young Investigators Committee (EYIC)

Milán (Italia), 14 Septiembre 2017

Carmen Rodrigo
Universidad de Zaragoza

El ECCOMAS Young Investigators Committee (EYIC) es un comité formado por jóvenes investigadores (hasta 40 años de edad) que trabajan en temas relacionados con el desarrollo y aplicación de métodos computacionales en ciencias e ingeniería. Este comité pretende promover los objetivos de ECCOMAS entre los jóvenes investigadores, fomentando en particular la organización de actividades y colaboraciones entre ellos. El EYIC está formado por un miembro de cada una de las asociaciones nacionales/regionales miembros de ECCOMAS. Carmen Rodrigo es la representante de la Sociedad Española de Matemática Aplicada (SĖMA) en este comité. En este momento el EYIC cuenta con dos co-chairpersons: Alexander Popp (GACM, Alemania) y Stefanie Elgeti (GAMM, Alemania), y con un core group compuesto por los dos co-chairpersons junto con Joan Baiges (SEMNI, España), Ludovic Chamoin (CSMA, Francia) y Frans van der Meer (NMC, Holanda).

El día 14 de septiembre de 2017, durante la celebración de la ECCOMAS Young Investigators Conference en Milán (Italia), se celebró la reunión anual del EYIC. En dicha reunión participaron 14 de los representantes de las asociaciones miembros de ECCOMAS, entre ellos la representante de SĖMA.

Durante la mayor parte de la reunión, Alexander Popp y Stefani Elgeti informaron al resto de participantes sobre las actividades más recientes de ECCOMAS, en particular sobre las actividades relacionadas con los jóvenes investigadores. Se comenzó informando sobre las reuniones del Managing Board, el Executive Council y la General Assembly de ECCOMAS que tuvieron lugar en Viena en mayo de 2017, y en las que el EYIC estaba representado por Stefani Elgeti. Se hizo especial énfasis en el gran apoyo que el EYIC tenía por parte del anterior presidente de ECCOMAS, Ekkehard Ramm, y se comentó que todavía era pronto para conocer el grado de implicación en las actividades del EYIC que tendría el nuevo presidente, Michal Kleiber.

Otro punto que se trató fue la organización de la ECCOMAS PhD Olympiad 2017, dentro de la Young Investigators Conference en Milán. El EYIC es el encargado de planificar este evento, que constituye una de sus actividades más importantes. La ECCOMAS PhD Olympiad se celebra anualmente y consiste en una sesión especial en la que los finalistas a los ECCOMAS PhD awards son invitados a presentar su trabajo. Tras esta o estas sesiones se premia la o las mejores presentaciones, que son seleccionadas por un jurado formado por tres miembros: uno nombrado por el EYIC, otro por el comité local de la conferencia, y otro asignado por ECCOMAS. Se comentó que había habido una gran mejora en la organización con respecto a anteriores ediciones. En particular, las sesiones correspondientes a la olimpiada se habían hecho mucho más visibles dentro del programa de la conferencia. Sin embargo, se plantearon distintas posibles mejoras en las que el comité tiene que trabajar. Se pretenden clarificar en la web de ECCOMAS algunas de las informaciones y las reglas de este evento, y se habló de intentar ajustar los plazos en los que se resuelven los ganadores de los ECCOMAS PhD awards para que los organizadores de la olimpiada cuenten con suficiente tiempo para poder contactar con los participantes, y/o con los posibles sustitutos de los mismos. Este último punto es importante ya que ECCOMAS comunica el resultado de los ECCOMAS PhD awards a las asociaciones, las cuales tienen que hacerlo llegar a sus representantes, y ha habido casos en los que al invitar al finalista a participar en la Olimpiada, éste no tenía conocimiento todavía del resultado de los premios. Se planteó la idea de que la comunicación de la resolución de los premios la realizara ECCOMAS directamente a los participantes.

También se habló sobre las distintas actividades que algunos miembros del EYIC han organizado para el ECCM-ECFD 2018 que tendrá lugar en Glasgow en junio de 2018. Se pretende llevar a cabo la segunda edición del llamado “Young Investigators Minisymposium”, que se compone de sesiones especiales en las que las contribuciones presentan distintos formatos originales como son: las presentaciones por pares, presentaciones de métodos o ideas que no funcionan, y las presentaciones de problemas abiertos. Además, se quiere organizar el Science Slam, que se compone de charlas divulgativas relacionadas con las ciencias pero presentadas con un toque de humor. En este punto, se solicitó a los miembros del comité que colaborasen en la búsqueda de posibles conferenciantes para estas sesiones.

Otro de los puntos en los que se hizo especial énfasis fue en la idea de promover ECCOMAS a través de las redes sociales. Un gran primer paso en este aspecto fue la creación de un grupo de Facebook de ECCOMAS (organizado por Tero Tuovinen, Jyväskylä, Finlandia), en el que se pretende que los miembros de ECCOMAS publiquen posts de las distintas conferencias y reuniones a las que asisten. Además, se planteó la idea de crear un perfil de ECCOMAS en

LinkedIn, una de las redes profesionales más importantes en la actualidad. Se pidieron voluntarios para esta última tarea y se pretende trabajar en ello junto con la secretaria de ECCOMAS en Barcelona.

También se está preparando una nueva web de ECCOMAS en la que se pretende incluir una base de búsqueda de posiciones para PhD y postdoc, lo que sería muy interesante para los jóvenes investigadores.

Finalmente, se habló acerca de la reciente elección del Managing Board sobre la organización de la quinta edición de la “ECCOMAS Young Investigators Conference”(YIC 2019) por la AGH University of Science and Technology en Cracovia. El representante polaco, Krzysztof Bzowski, hizo una presentación sobre la propuesta de organización de dicho evento, que se estima que tenga lugar del 1 al 6 de septiembre de 2019. Con respecto a la ECCOMAS Young Investigators Conference, se comentó también que sería interesante que el EYIC pudiese participar en la elección de sede de dicho evento, ya que en la actualidad esta decisión la toma el Managing Board de ECCOMAS.

Una vez finalizado el informe de actividades, se procedió muy brevemente a comentar las futuras actividades y tareas a realizar por el comité, que debido a la falta de tiempo serán tratadas en la próxima reunión. Entre ellas, se habló de la ECCOMAS Newsletter, en la que de forma anual el EYIC es responsable de la llamada “Young Investigators Corner”. Dicha sección de la Newsletter contiene noticias sobre las actividades del EYIC, así como un artículo corto en el que uno de los miembros del EYIC presenta su investigación de forma breve y divulgativa.

La próxima reunión anual del EYIC se celebrará durante la 6th European Conference on Computational Mechanics (Solids, Structures and Coupled Problems) y la 7th European Conference on Computational Fluid Dynamics (ECCM - ECFD 2018), que tendrán lugar en Glasgow (Reino Unido) del 11 al 15 de junio de 2018. Sin embargo, se ha propuesto la realización de una reunión intermedia de dos días de duración para disponer de sesiones de trabajo de más tiempo y poder avanzar en las distintas tareas pendientes del comité. Dicha reunión se llevará a cabo los días 8-9 de marzo de 2018 en RWTH Aachen University.

5.4 SeMA Journal

Índice del Vol. 74, Issue 4, December 2017 de SeMA Journal

1. Massimiliano Ferrara, Somayeh Sharifi, Mehdi Salimi, *Computing multiple zeros by using a parameter in Newton–Secant method*, pages 361-369.
2. Mohamed El-Gamel, Mahmoud Abd El-Hady, *Numerical solution of the Bagley–Torvik equation by Legendre-collocation method*, pages 371-383.
3. Lucas dos Santos Fernandez, Alexandre Molter, Fabio Silva Botelho, *Simultaneous topology optimization and proportional actuators localization*, pages 385-409.
4. E. Fernández-Cara, I. T. De Sousa, *Local null controllability of a free-boundary problem for the viscous Burgers equation*, pages 411-427.
5. Ioannis K. Argyros, Janak Raj Sharma, Deepak Kumar, *Ball convergence of the Newton–Gauss method in Banach space*, pages 429-439.
6. Kalpana Dahiya, *Constrained integer fractional programming problem with box constraints*, pages 441-455.
7. Firdous A. Shah, R. Abass, *An operational Haar wavelet collocation method for solving singularly perturbed boundary-value problems*, pages 457-474.
8. Majid Erfanian, Morteza Gachpazan, Sajad Kosari, *A new method for solving of Darboux problem with Haar Wavelet*, pages 475-487.
9. Sylvain Koumla, Khalil Ezzinbi, Rachid Bahloul, *Mild solutions for some partial functional integrodifferential equations with finite delay in Fréchet spaces*, pages 489-501.
10. N. M. A. Nik Long, Mehdi Salimi, Somayeh Sharifi, Massimiliano Ferrara, *Developing a new family of Newton–Secant method with memory based on a weight function*, pages 503-512.
11. Ioannis K. Argyros, Santhosh George, Shobha M. Erappa, *Ball convergence for an eighth order efficient method under weak conditions in Banach spaces*, pages 513-521.
12. K. Das, C. Nahak, *Approximate quasi efficiency of set-valued optimization problems via weak subdifferential*, pages 523-542.

13. Miquel Grau-Sánchez, Miquel Noguera, *A multidimensional generalization of some classes of free-derivative iterative methods to solve nonlinear equations*, pages 543-557.
14. N. Taghizadeh, S. R. Moosavi Noori, *Reduced differential transform method for solving parabolic-like and hyperbolic-like equations*, pages 559-567.
15. Kourosh Parand, Pooria Mazaheri, Mehdi Delkhosh, Amin Ghaderi, *New numerical solutions for solving Kidder equation by using the rational Jacobi functions*, pages 569-583.
16. Samaneh Soradi Zeid, Ali Vahidian Kamyad, Sohrab Effati, Seyed Ali Rakhshan, Soleiman Hosseinpour, *Numerical solutions for solving a class of fractional optimal control problems via fixed-point approach*, pages 585-603.
17. Y. Khalili, A. Neamaty, *Inverse spectral problems for differential pencils with the turning point in the finite interval*, pages 605-612.
18. Changbum Chun, Beny Neta, *How good are methods with memory for the solution of nonlinear equations?*, pages 613-625.
19. Mohamed El-Gamel, Mona Sameeh, *Numerical solution of singular two-point boundary value problems by the collocation method with the Chebyshev bases*, pages 627-641.
20. Ramandeep Behl, Ioannis K. Argyros, S. S. Motsa, *Improved Chebyshev-Halley family of methods with seventh and eighth order of convergence for simple roots*, pages 643-665.

6 Anuncios

6.1 XVIII Escuela Hispano–Francesa sobre simulación numérica

XVIII Escuela Hispano–Francesa *Jacques-Louis Lions* sobre Simulación Numérica en Física e Ingeniería

Las Palmas de Gran Canaria, 25-29 Junio 2018

Rafael Montenegro
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

La XVIII Escuela *Jacques-Louis Lions* sobre Simulación Numérica en Física e Ingeniería se celebrará en la ciudad de Las Palmas de Gran Canaria desde el lunes 25 al viernes 29 de junio de 2018. Todos los detalles sobre esta edición del tradicional evento, que SĒMA organiza desde los años ochenta conjuntamente con la sociedad francesa SMAI, pueden verse en su página web <http://ehf2018.iusiani.ulpgc.es/>. Se adjunta a esta reseña el cartel anunciador que puede obtenerse también desde esta página web.

La parte básica de la Escuela consta de 4 cursos de 4 horas que serán impartidos por los profesores Frederic Hecht, Philippe Destuynder, Héctor Gómez y José Sarrate. Los títulos de dichos cursos, así como de las conferencias previstas, pueden verse en la página web. En breve se irá añadiendo más información sobre los contenidos.

También se realizarán tres conferencias de una hora que serán impartidas por Luis Ferragut, Jacques Periaux y Raphaele Herbin. Asimismo, se incluyen cuatro conferencias de media hora que serán impartidas por investigadores premiados con el Premio SĒMA “Antonio Valle.”^{al} Joven Investigador 2017, Mejor Artículo de la revista SĒMA Journal 2016 y 2017, y la Tesis seleccionada para el premio ECCOMAS.

Un aspecto novedoso en esta edición es que en el último día se dedicará una sesión, con 11 presentaciones de 15 minutos, dedicadas a las principales líneas de investigación que se crearon en la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y la Universidad de Salamanca a partir de las tesis doctorales dirigidas por Luis Ferragut (generación de mallas, estimación de error, procesos adaptativos, simulación de incendios, campos de viento, radiación solar, contaminación

atmosférica, análisis isogeométrico, optimización, análisis de riesgos,...). De esta forma se pretende mostrar a los estudiantes que participen en la Escuela, cómo se pudieron crear una serie de líneas de investigación con cierta repercusión internacional, en una universidad que a principios de los años ochenta prácticamente carecía de investigadores en el área de la simulación numérica. Con esta sesión, los organizadores del evento quieren reconocer la labor realizada por el profesor Ferragut para que esto fuera posible.

Por último, se destaca una sesión abierta de póster, en la que se dará la oportunidad de realizar una presentación plenaria de unos 5 minutos por póster. En la cena de la Escuela se entregará un premio honorífico al mejor póster. Antes de esta cena se celebrará la asamblea anual de SēMA.

Por parte de la organización, se emitirá un certificado a los estudiantes que cursen la Escuela, con una propuesta de equivalencia de 3 créditos ECTS. Les esperamos en Gran Canaria, y les pedimos que den la máxima difusión posible a este nuevo evento de SēMA.

Toda la información se puede encontrar en <http://ehf2018.iusiani.ulpgc.es/>.



6.2 Segundo Congreso Conjunto Hispano-Brasileño de Matemáticas



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

<http://spabrazmathcadiz18.uca.es>

Francisco Ortégón Gallego y Enrique Pardo Espino
Universidad de Cádiz

El congreso *Second Joint Meeting Spain-Brazil in Mathematics*, organizado por dos sociedades matemáticas españolas, a saber, la Real Sociedad Matemática Española (RSME) y la Sociedad Española de Matemática Aplicada (SĒMA), y por las dos sociedades matemáticas brasileñas, a saber, la Sociedade Brasileira de Matemática (SBM) y la Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computacional (SBMAC), tendrá lugar en Cádiz, del 11 al 14 de diciembre de 2018.

Al igual que en el *First joint meeting SBM-SBMAC-RSME*, que tuvo lugar en la Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, en diciembre de 2015, el principal objetivo de este encuentro es fortalecer las colaboraciones entre investigadores e instituciones entre España y Brasil. En esta segunda edición forma parte además como sociedad organizadora la SĒMA.

Se ha constituido un comité organizador local codirigido por los profesores Francisco Ortégón Gallego (SĒMA) y Enrique Pardo Espino (RSME), e integrado por los siguientes miembros, todos del departamento de Matemáticas de la Universidad de Cádiz: Juan Ignacio García García, Bartolomé López Jiménez, María de los Ángeles Moreno Frías, María Victoria Redondo Neble and José Rafael Rodríguez Galván.

De acuerdo con las cuatro sociedades matemáticas organizadoras de este evento, se ha conformado un comité científico constituido por los miembros que se enumeran a continuación:

1. Lorenzo Díaz Casado (Pontificia Universidade Católica do Rio, SBM),

2. Ruy Exel (Universidade Federal de Santa Catarina, SBM),
3. G. Pacelli Bessa (Universidade Federal do Ceará, SBM) ,
4. Ivan Chestakov (Universidade de Sao Paulo, SBM).
5. Regina C. C. Almeida (Laboratório Nacional de Computação Científica, SBMAC),
6. Sandra M. C. Malta, (Laboratório Nacional de Computação Científica, SBMAC),
7. Paulo F. A. Mancera (Universidade Estadual Paulista, SBMAC).
8. Luis Alías (Universidad de Murcia, RSME),
9. Laura Costa (Universidad de Barcelona, RSME),
10. Marco Antonio López-Cerdá (Universidad de Alicante, RSME),
11. Antonio Viruel (Universidad de Málaga, RSME).
12. Sergio Amat Plata (Universidad Politécnica de Cartagena, SĒMA),
13. Tomás Caraballo Garrido (Universidad de Sevilla, SĒMA), y
14. Carlos Vázquez Cendón (Universidade da Coruña, SĒMA).

Las contribuciones a este segundo encuentro hispano-brasileño de Matemáticas serán de tres tipos: conferencias plenarias, ponencias en sesiones especiales y presentación de pósteres.

Conferenciantes plenarios

El comité científico ha seleccionado a los conferenciantes plenarios, todos ellos habiendo ya aceptado la invitación:

1. Sandra Augusta Santos, Unicamp. Línea de investigación: métodos computacionales y optimización.
2. Luis Gustavo Nonato, USP-S. Carlos. LI: procesamiento geométrico y visualización.
3. Pavel Shumyatsky UNB-Brasília. LI: grupos y álgebras no conmutativas.

4. Henrique Bursztyn, IMPA. LI: geometría diferencial.
5. Enrique Fernández-Cara, Universidad de Sevilla. LI: análisis matemático y matemática aplicada.
6. Miguel Ángel Javaloyes, Universidad de Murcia. LI: geometría diferencial y relatividad y gravitación.
7. Rosa María Miró-Roig, Universitat de Barcelona. LI: geometría algebraica y álgebra conmutativa.
8. Rosana Rodríguez López, Universidade de Santiago de Compostela. LI: análisis matemático y ecuaciones diferenciales ordinarias.

Exhibición de pósteres

Dadas las restricciones de espacio, se admitirán hasta un cierto número de pósteres para ser expuestos en este congreso. Los detalles sobre el envío de resúmenes e instrucciones a los autores se proporcionarán próximamente a través de la página web del congreso <http://spabrazmathcadiz18.uca.es>.



Este congreso es un evento satélite de:

ICIAM 2019 - Valencia

International Congress on Industrial and Applied Mathematics

6.3 Workshop on Dynamical Systems in the Real Life

Durante los días 12 y 13 de Julio de 2018 se celebrará en la Universitat Jaume I el *2nd Workshop on Dynamical Systems in the Real Life*.

Como es bien sabido, la aplicación de la teoría de sistemas dinámicos a áreas fuera de las matemáticas constituye un tema de interés cada vez mayor. Estas áreas de aplicación son diversas y multidisciplinarias, abarcan todas las áreas de la ciencia y la tecnología aplicadas, incluida la biología, la física, la astrodinámica, las finanzas, etc. Reconociendo esta importancia, en el Institut de Matemàtiques i Aplicacions de Castelló (<http://www.imac.uji.es>) se organizó en 2016 un primer workshop dedicado a esta materia. En vista del éxito alcanzado por dicha iniciativa, se ha planteado la conveniencia de organizar una segunda edición de dos días destinada al estudio de los sistemas dinámicos y sus aplicaciones en varios campos (fuera de las matemáticas puras), aplicaciones reales en ciencia e ingeniería.

Esta reunión se organiza con ocho ponentes principales, que darán una charla de 50 minutos, agrupados en torno a cinco temas diferentes:

- Florentino Borondo (Universidad Autónoma de Madrid, reacciones químicas)
- Josep Sardanyés (Universitat Pompeu Fabra, modelización de tumores)
- Eduardo Liz (Universidade de Vigo, dinámica de poblaciones)
- Marta Pellicer (Universidad de Granada, dinámica de poblaciones)
- José Valero (Universidad Miguel Hernández, modelos de fluidos complejos)
- Ángel Giménez (Universidad Miguel Hernández, modelos de fluidos complejos)
- José Antonio Font (Universitat de València, ondas gravitacionales)
- Alejandro Torres-Forné (Universitat de València, ondas gravitacionales)

Habrà además varias contribuciones breves, en una sesión de pósters, que tendrá lugar en un ambiente más relajado para promover la interacción entre los participantes.

Todas las presentaciones serán adecuadas no solo para matemáticos profesionales y científicos, sino también para estudiantes de grado o master interesados en seguir una carrera investigadora.

Los organizadores planean recopilar y publicar las conferencias impartidas por los principales ponentes, así como otras contribuciones seleccionadas de los participantes.

Más información sobre el workshop se puede encontrar en <http://www.rds2018.uji.es>.



**2nd Workshop
Dynamical Systems
in the Real Life**

Universitat Jaume I
Castelló de la Plana
July 12-13, 2018

Speakers
Florentino Borondo (UAM)
José Antonio Font (UV)
Ángel Giménez (UMH)
Eduardo Liz (UVigo)
Marta Pellicer (UdG)
Josep Sardanyés (UPF)
Alejandro Torres-Forné (UV)
José Valero (UMH)

Organizers
Anna Arnal
Beatriz Campos
Fernando Cases
Cristina Chiralt
Antoni Ferragut
Pura Vindel

  **UNIVERSITAT JAUME I** **DEPARTAMENT DE MATEMÀTIQUES**

www.rds2018.uji.es

7 Socios Institucionales de SeMA



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

18. Dep. de Análisis Matemático (Facultad de Matemáticas, Univ. de La Laguna)
19. Dep. de Matemáticas (E.I. Industrial e Informática, Univ. de León)
20. Dep. de Matemàtica (Escuela Politécnica Superior, Univ. de Lleida)
21. Dep. de Análisis Matemático (Facultad de Ciencias, Univ. de Málaga)
22. Dep. de Matemáticas (Facultad de Ciencias, Univ. de Oviedo)
23. Facultad de Ciencias (Univ. de Oviedo)
24. Dep. de Matemática Aplicada (Facultad de Ciencias, Univ. de Salamanca)
25. Dep. de Matemática Aplicada (Facultade de Matemáticas, Univ. de Santiago de Compostela)
26. Facultad de Matemáticas (Univ. de Santiago de Compostela)
27. Dep. de Ecuaciones Diferenciales y Análisis Numérico (Facultad de Matemáticas, Univ. de Sevilla)
28. Facultad de Matemáticas (Univ. de Sevilla)
29. Dep. de Matemática Aplicada II (E.S. Ingenieros, Univ. de Sevilla)
30. Dep. de Matemática Aplicada (Univ. de Valencia)
31. Dep. de Matemática Aplicada II (E.T.S.I. Telecomunicación, Univ. de Vigo)
32. Dep. de Matemática Aplicada I (E.T.S.I. Telecomunicación, Univ. de Vigo)
33. Dep. de Matemática Aplicada (Univ. de Zaragoza)
34. Dep. de Matemática Aplicada, Estadística e Investig. Operativa (Facultad de Ciencias, Univ. del País Vasco)
35. Dep. de Matemática Aplicada I (E.T.S.I. Industriales, Univ. Nacional de Educación a Distancia)
36. Dep. de Matemática Aplicada y Estadística (E.U.I.T. Civil y Naval, Univ. Politécnica de Cartagena)
37. Dep. de Matemática e Informática Aplicadas a la Ingeniería Civil (E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos, Univ. Politécnica de Madrid)

38. Dep. de Matemática Aplicada a la Ingeniería Aeroespacial (E.T.S.I. Aeronáuticos, Univ. Politécnica de Madrid)
39. Dep. de Matemática Aplicada a la Arquitectura Técnica (E.U. Arquitectura Técnica, Univ. Politécnica de Madrid)
40. Dep. de Matemática Aplicada a las Tecnologías de la Información (E.T.S.I. Telecomunicación, Univ. Politécnica de Madrid)
41. Dep. de Matemática Aplicada (E. U. de Ingeniería Técnica Industrial, Univ. Politécnica de Madrid)
42. Departamento de Matemática Aplicada (Univ. Politécnica de Valencia)
43. Institut de Matemàtiques i Aplicacions de Castelló (IMAC, Universitat Jaume I))
44. Instituto de Matemática Multidisciplinar (IM2, Univ. Politècnica de València)
45. Instituto Universitario de Matemática Pura y Aplicada (IUMPA, Univ. Politècnica de València)
46. Dep. de Ingeniería Matemática e Informática (Univ. Pública de Navarra)

Boletín Electrónico de la Sociedad Española de Matemática Aplicada SĖMA

Editores

Fernando Casas (U. Jaume I)
Vicente Martínez (U. Jaume I)
Francisco Orteg3n (U. de C3diz)

Comité Editorial

R. Donat (U. de València)	M.P. Calvo (U. de Valladolid)
F. de Terán (U. Carlos III)	D. Gómez (U. de Santiago)
J.L. García Guirao (U.P. Cartagena)	I.A. García (U. de Lleida)
C. Gorria (U. del País Vasco)	M. Mateos (U. de Oviedo)
M.A. Rodríguez Bellido (U. de Sevilla)	S. Pérez Rodríguez (U. de La Laguna)

Página web de SĖMA

<http://www.sema.org.es/>

e-mail

boletin@sema.org