



Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática

BOLETÍN SEIEM

Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática

Número 41. Diciembre de 2016

EDITORES: *Junta Directiva*

Nº ISSN 1576-5911

Dirección página web: <http://www.seiem.es>

Índice

1. Editorial	1
2. Acta de la Asamblea General de la SEIEM de septiembre de 2016	3
3. Acta de la reunión de la Junta Directiva del 14 de diciembre de 2016	9
4. Valoración del XX Simposio. Málaga 2015	12
5. Informes de los grupos de investigación	13
5.1. Pensamiento Numérico y Algebraico (PNA) / Historia de las Matemáticas y Educación Matemática (HMEM)	13
5.2. Didáctica del Análisis Matemático (GIDAM)	13
5.3. Conocimiento y Desarrollo Profesional del Profesor	13
5.4. Aprendizaje de la Geometría	14
5.5. Didáctica de la Estadística, Probabilidad y Combinatoria	14
5.6. Didáctica de la Matemática como Disciplina Científica	14
5.7. Investigación en Educación Matemática Infantil	15
6. Trabajos de tesis doctoral	15
7. Información del XXI Simposio de la SEIEM. Zaragoza 2017.	15
8. Otras informaciones	21
8.1. Llamada a la presentación de candidaturas a Junta	21

1. Editorial

Tras 20 años de trayectoria de la SEIEM, y habiéndose realizado una primera reflexión en el boletín número 3 por parte de Luis Rico dos años después de la creación de la Sociedad, quizás convenga reflexionar sobre la medida en la que se han conseguido o aproximado los objetivos planteados en su acta fundacional, así como revisarlos, adaptarlos o formular nuevos objetivos.

Primer objetivo: "Mantener un espacio de comunicación, crítica y debate sobre investigación en Educación Matemática, donde plantear cuestiones, transmitir e intercambiar resultados, profundizar en las elaboraciones teóricas, mejorar y validar los diseños metodológicos."

A través de los simposios y las reuniones intermedias de los grupos, creo que los socios compartimos la idea de que la SEIEM propicia la comunicación y el debate y que se ha avanzado en las elaboraciones teóricas y metodológicas. No obstante, es habitual, en las evaluaciones de los simposios, encontrar comentarios quejándose de la escasa participación de los asistentes en los debates, tanto de los seminarios plenarios, como de las comunicaciones. Parte de la responsabilidad recae, evidentemente, en nosotros mismos, pero merecería la pena pensar en otros formatos que puedan incidir, fundamentalmente, en el dinamismo de las sesiones plenarias.

Segundo objetivo: "Promover la constitución de grupos de investigación estables en Educación Matemática, con producción propia cualificada, que delimiten prioridades y aborden cuestiones de indagación específicas."

La vida de (algunos de) los grupos de la SEIEM ha sido en ocasiones turbulenta, pero es innegable el deseo generalizado de mantener dichos grupos como espacio de debate cercano, especialmente para los investigadores noveles, con el asesoramiento de los veteranos. El compromiso de estos es esencial para la continuidad de los grupos. Aunque no en todos los grupos hay proyectos o problemas de investigación que los unifiquen, suele haber entendimiento y respeto entre los distintos enfoques, lo que propicia un enorme enriquecimiento mutuo. Asimismo, tras unos primeros años en los que las cuestiones de indagación no parecían delimitar claramente los grupos, parece que actualmente estos están bien caracterizados. No obstante, algunos investigadores han manifestado la dificultad de ubicar su línea de investigación en algún grupo. La Sociedad está para acoger los intereses de todos sus miembros en la medida de sus posibilidades. Estudiar la viabilidad de creación de nuevos grupos sería plausible.

Tercer objetivo: "Promover el impulso a la Educación Matemática en los organismos e instituciones relacionados con la investigación. Promover la participación en las convocatorias de ayudas a la investigación, institucionales y privadas."

Varias iniciativas se han tomado en estos años para impulsar la Educación Matemática, manteniendo relación y/o representación en sociedades similares, pero los logros han sido escasos o, al menos, poco tangibles. Por otra parte, no puede afirmarse que la SEIEM promueva directamente la participación de sus socios en convocatorias de ayudas a la investigación. Hemos conseguido representantes en comisiones de acreditación, de valoración de proyectos y de evaluación de la actividad investigadora, y es posible que ello haya supuesto una mayor sensibilidad a la idiosincrasia de nuestra área por parte de compañeros de otras áreas; sin embargo, parecen ser logros individuales, que, por supuesto, revierten en la Sociedad. En cualquier caso, la

empatía que otras áreas y nuestros administradores muestran respecto de nuestra área queda en entredicho al revisar los criterios de valoración de méritos, especialmente para los procesos mencionados de acreditación y evaluación de la actividad investigadora, donde tradiciones de otras áreas se imponen, entendiéndose que la competencia investigadora no posee matices o características propias de cada área.

Cuarto objetivo: "Contribuir y participar en el desarrollo, evaluación y aplicación de investigaciones en Didáctica de la Matemática."

Hoy día, cualquier socio de la SEIEM es consciente de la naturaleza de la Sociedad como acogedora de personas que investigan en Educación Matemática. Sus miembros, por lo general, proyectan una carrera investigadora, uno de cuyos hitos es la realización de la tesis doctoral, y sabiendo que la actividad investigadora adquiere sentido cuando se difunde y es conocida por la comunidad de investigadores y profesores. Puede destacarse aquí la consideración de los jóvenes investigadores dentro de la Sociedad, con la organización de una sesión formativa en los simposios y con la existencia de una vocalía específica. Asimismo, las relaciones entre equipos de trabajo son cada vez más frecuentes y están aportando un panorama más completo en cada línea de investigación.

Quinto objetivo: "Contribuir a la presentación de resultados de investigación en los foros, encuentros y revistas de Educación Matemática."

La participación de la SEIEM en los foros mencionados y en las revistas no es institucional, sino en un plano individual. No obstante, nuestra representación en el Comité Español de Matemáticas (CEMAT) favorece la difusión de algunas de nuestras investigaciones en foros nacionales e internacionales. La creación de la revista de la Sociedad, AIEM, ha supuesto también un gran acicate para la difusión e intercambio de las investigaciones. Debemos esmerar el cuidado de AIEM para conseguir de ella una revista de referencia en el ámbito iberoamericano.

Sexto objetivo: "Mantener contactos y promover la colaboración con grupos de investigación en Educación Matemática."

Aunque la SEIEM ha formalizado relaciones institucionales con diversas sociedades semejantes, como la Sociedad Portuguesa de Investigación en Educación Matemática (SPIEM), y representantes de ambas sociedades suelen participar en los respectivos simposios, no existe una colaboración institucional entre grupos promovida por la SEIEM. Sin embargo, la colaboración existe entre investigadores de ambas sociedades, plasmada en proyectos de investigación y tesis doctorales conjuntas. Un medio de promover esta colaboración podría ser la dedicación periódica de un seminario de investigación dentro de los simposios a discutir sobre la situación de la investigación en Educación Matemática en el plano internacional.

Séptimo objetivo: "Favorecer activamente la cooperación e intercambio entre investigación y docencia en todos los niveles educativos."

La SEIEM, a pesar de disponer de relación formal con la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas (FESPM), no ha desarrollado ningún programa de colaboración institucional que propicie dicho intercambio. Más aún, es ahora cuando, en el nivel educativo de la formación inicial del profesorado, se vuelve a plantear dar impulso a los encuentros sobre la docencia en dicho nivel. La cooperación en otros niveles se produce a nivel individual, existiendo algunos grupos de investigación que desarrollan estudios colaborativos.

Octavo objetivo: "Transmitir y divulgar institucionalmente la actividad de la Sociedad."

Actualmente, la web de la SEIEM es el medio principal de difusión de su actividad. Los miembros de la Sociedad, a título personal, y los miembros de la Junta Directiva, a nivel institucional, difunden también dicha actividad en foros como los encuentros bianuales de la Real Sociedad Matemática Española o el encuentro anual de estudiantes de matemáticas (ENEM).

Sirvan estas reflexiones para abrir un debate sobre la posible introducción de variantes en las dinámicas de la Sociedad con el propósito de hacer de ella, nuestra sociedad, un entorno adaptado a las necesidades e intereses actuales de sus socios.

2. Acta de la Asamblea General de la SEIEM de septiembre de 2016

La Asamblea General de la SEIEM, previa convocatoria de su Presidente, se inició a las 18:45 horas, del jueves 8 de septiembre de 2016, en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga, con la asistencia de todos los miembros de la Junta Directiva. De acuerdo con el orden del día establecido, se trataron los temas que se desarrollan continuación.

Aprobación del Acta de la Asamblea General de 2015

Se aprueba por asentimiento el acta provisional de la Asamblea anterior, del año 2015, cuya versión provisional fue publicada en el Boletín nº. 39 de la SEIEM, de diciembre de 2015.

Informe del Presidente

- El Presidente cede la palabra a Lorenzo Blanco como editor de la revista de la SEIEM, *Avances de Investigación en Educación Matemática* (AIEM). L. Blanco indica que la revista ha cumplido 4 años de publicaciones, siguiendo las expectativas previstas desde su creación. Destaca que ya están preparados los próximos volúmenes de noviembre y mayo, siendo este último un monográfico, y que la revista tiene buena difusión internacional en Europa y América. El volumen de artículos aceptados está siendo entre el 60% y 70% de los recibidos. Con respecto a las bases de datos, la revista cumple las condiciones para ser incluida en *Scopus* y se difunde en bases españolas y latinoamericanas con el objetivo de consolidar la visibilidad, especialmente en las administraciones nacionales de interés. El editor de AIEM hace un llamamiento a los investigadores para que citen los artículos que se publican en la revista, y así pueda consolidarse y conseguir puestos de relevancia en las bases de datos. Anima asimismo a los doctores a ser revisores de la revista y a los miembros

de la SEIEM a enviar artículos. Por último, informa de que la editora asociada, Carmen Batanero, deja su puesto y se propone para sustituirla a Núria Planas, cambio que se acepta. Tanto L. Blanco como el Presidente de la SEIEM agradecen a C. Batanero el trabajo realizado en la revista.

- El Presidente cede la palabra a José María Muñoz Escolano, quien informa sobre el próximo congreso bienal de la Real Sociedad Matemática Española, que se celebrará en Zaragoza, del 30 de enero al 3 de febrero de 2017. En dicho congreso habrá una sesión dedicada a la investigación en Educación Matemática. La temática elegida es Didáctica del Análisis Matemático y la Modelización Matemática. Esta sesión constará de las ponencias de seis miembros de la SEIEM y, en principio, se llevará a cabo los días 2 y 3 de febrero. El objetivo es difundir las investigaciones que se realizan en estos dos ámbitos de la Didáctica de las Matemáticas, sobre los que se realizará un foro-debate de distintos marcos teóricos. Las ponencias serán de 45 minutos aproximadamente. También se indica que el 31 de octubre finaliza el plazo para presentar posters al congreso. Las personas que participarán en la sesión sobre Didáctica del Análisis serán Alberto Arnal-Bailera, Laura Conejo y Gloria Sánchez-Matamoros. Las ponencias sobre Modelización Matemática las presentarán Lluís Albarraçin, José Antonio Fernández-Plaza y Francisco Javier García. Se ha reservado un breve espacio de tiempo, al final de la sesión, para poder exponer algunos de los posters que sean enviados. Además, informa de que los organizadores locales de la RSME han mostrado su interés en organizar una mesa redonda sobre formación de profesorado como actividad paralela al congreso, aunque no han confirmado si cuentan con algún miembro de la SEIEM como ponente en la misma. Por último, José María Muñoz anima a todos a participar y el Presidente indica que la SEIEM ayudará económicamente en lo posible a los ponentes.
- El Presidente cede la palabra a David Arnau, quien informa sobre su asistencia como representante de la SEIEM en el *XVII Encuentro Nacional de Estudiantes de Matemáticas*, celebrado en Barcelona del 25 al 30 de Julio de 2016. D. Arnau expresa que participó con una charla con los estudiantes, la cual fue gratificante por el interés mostrado.
- El Presidente informa sobre la realización del pago de la factura a la Comisión de Educación del *Comité Español de Matemáticas* (CEMAT), correspondiente a 2015 y 2016.
- El Presidente también informa sobre su asistencia al Encuentro de la *Sociedade Portuguesa de Investigaçao em Educaçao Matemática* como representante de la SEIEM. Indica que se sintió muy bien acogido y destacó el interés de algunos miembros de la Junta de dicha Sociedad sobre la realización de un segundo congreso conjunto. Una dificultad inicial es la posible fecha de celebración, ya que ellos celebran su congreso anual en octubre o noviembre y la SEIEM en septiembre.
- El Presidente da la bienvenida a los invitados de diferentes sociedades españolas de matemáticas (RSME y *Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas*, FESPM) y agradece su presencia en los días de celebración del Simposio de la SEIEM.
- A continuación, el Presidente cede la palabra a Raquel Mallavibarrena, quien asiste al Simposio invitada como presidenta de la Comisión de Educación de la RSME. R. Mallavibarrena agradece la invitación e informa de que esta comisión ha tenido poca actividad por problemas económicos. Indica que asistió al *13th International Con-*

gress on Mathematical Education (ICME), celebrado en Hamburgo del 24 al 31 de Julio de 2016 y que conviene seguir potenciando la participación española en el ICME.

- El Presidente cede la palabra a Salvador Guerrero, representante en el Simposio de la FESPM. S. Guerrero agradece, en nombre de dicha sociedad, la invitación, siendo para él un placer saludar a compañeros con los que ha trabajado mucho en otras etapas. Manifiesta que es muy importante y conveniente que las sociedades implicadas en la educación matemática, FESPM, SEIEM y RSME, trabajen juntas, porque es una oportunidad de aprovechar el conocimiento que cada una aporta. También indicó que ello servirá para que las administraciones correspondientes conozcan las cuestiones que interesan a las personas implicadas en la educación matemática. Por otra parte, manifiesta que este congreso es una manera de acercar al profesorado de matemáticas de secundaria a la investigación que se realiza en este campo.
- El Presidente cede la palabra a Mercedes Siles, representante invitada en el Simposio de la RSME. M. Siles agradece la invitación. Manifiesta su interés por establecer más relaciones entre las dos sociedades y da las gracias, al tiempo que felicita por la organización de este Simposio.
- El Presidente cede la palabra a Teresa Fernández, quien asistió en nombre de la SEIEM a la *XVI Conferencia de Decanos de Matemáticas*, celebrada en Oviedo los días 25 y 26 de febrero de 2016. T. Fernández informa de que los tres puntos sobre los que giró esta conferencia fueron las prácticas externas en el grado de Matemáticas, el máster de Formación del Profesorado de Secundaria y el funcionamiento de los grados de Matemáticas. Respecto al primer punto, se informó sobre cómo las prácticas externas que están realizando los alumnos del grado en Matemáticas les han abierto el campo laboral, lo que se manifiesta en que muchos estudiantes se decantan por continuar con másteres relacionados con las empresas o con investigación matemática, disminuyendo el número de estudiantes que realizan el máster en Formación del Profesorado de Secundaria. Se retomó el tema del acceso al máster de Formación del Profesorado de Secundaria, que ya había estado presente en la Conferencia de Decanos de Matemáticas del año pasado. En algunas universidades basta con estar en posesión del grado de cualquier especialidad para acceder al máster y para entrar en la bolsa del cuerpo de profesores de Matemáticas, lo cual es preocupante. La Conferencia de Decanos de Matemáticas opina que es necesario tomar medidas sobre dicho acceso, por ejemplo, ponderando los diferentes grados, de forma que unos tengan preferencia sobre otros y que no sea preferente la nota media del expediente independientemente del grado. Surgió la idea de realizar algo similar al “MIR” para matemáticas, reivindicar el máster desde las facultades de Matemáticas y solicitar datos a la ANECA para poder tener datos fiables sobre el perfil de los estudiantes que acceden a este máster y no estar dependiendo de la buena voluntad de los compañeros y/o de los coordinadores del máster.
- T. Fernández también informa sobre las reuniones intermedias de los grupos de la SEIEM. Expuso que todos los grupos realizaron reuniones intermedias, excepto los grupos de *Didáctica del Análisis Matemático*, *Didáctica de la Estadística*, *Probabilidad y Combinatoria*, y del *Aprendizaje de la Geometría*. Remite a los boletines y la página web de la SEIEM, donde se recoge la información sobre las actividades de los diferentes grupos.

- El Presidente cede la palabra a Ainhoa Berciano, quien informa sobre la actualización de la página web de la SEIEM. A. Berciano indica que la persona encargada de realizar dicha actualización fue Clara Jiménez.
- El Presidente cede la palabra a Matías Arce, quien informa sobre la celebración de la *Segunda Sesión de Jóvenes Investigadores* de la SEIEM. Explica que dicha sesión tuvo dos partes, una parte grupal, dedicada a discutir sobre temáticas de interés para los jóvenes investigadores que sirvió para contactar e intercambiar ideas relacionadas con la Investigación en Educación Matemática. Y una segunda parte, en la que Salvador Llinares realizó una charla-coloquio titulada “Ideas y criterios para seleccionar la revista en la que publicar un artículo de investigación”. M Arce realiza una breve valoración, indicando que la sesión tuvo éxito en el número de asistentes y también agradece la asistencia a la sesión de investigadores seniors. En definitiva, indica que el resultado ha sido positivo y encuentra necesario que siga realizándose. Una vez terminada la intervención de M. Arce, el Presidente le agradece su labor como organizador de dicha sesión.
- El presidente cede la palabra a José Luis González, como Organizador local del *XX Simposio* de la SEIEM. J.L. González comienza su intervención sugiriendo, debido a su experiencia al organizar el Simposio, que la SEIEM tenga una oficina permanente de organización de Simposio para que los datos necesarios para la organización de los mismos estén centralizados y suponga menos esfuerzos organizativos. También explica que ha habido dificultades en la publicación de las actas debidas al uso de varios conversores de los ficheros que han producido erratas en algunas de las comunicaciones. Es por ello que las actas presentadas en la web son provisionales y una vez terminado el Simposio se publicarán las definitivas, tras corregir las erratas. Con respecto al Simposio en curso, comenta las dificultades respecto a la obtención de ayudas económicas, pues durante este año ha habido cambios en el rectorado de la Universidad de Málaga. Finalmente consiguieron pequeñas ayudas y otras que quedan pendientes de confirmar. J. Carrillo le agradece el esfuerzo en la organización del Simposio.
- El presidente cede la palabra a A. Berciano y T. Fernández como representantes del Comité Científico del *XX Simposio* de la SEIEM, quienes aportan los datos principales de su desarrollo. A 31 de marzo de 2016 se habían recibido 62 comunicaciones, de las cuales 45 se aceptaron, posteriormente se recibieron 58 propuestas para poster, de los que se aceptaron 55. Agradecen a todas las personas que participaron en las revisiones de los trabajos, y en especial destacan la participación en las evaluaciones de los profesores jubilados. Indican que todos han revisado las propuestas en tiempo y forma. Como en el Simposio anterior, reiteran que la plataforma *Easy-chair* ha facilitado el proceso de revisión y ha funcionado correctamente, por lo que proponen que siga usándose. En general, manifiestan que el proceso de revisión ha sido satisfactorio.

Presentación y aprobación, en su caso, del balance económico de 2015-16

- Francisco Javier García presenta el balance económico de 2015-16, al tiempo que muestra el del año anterior para que se puedan realizar las comparativas. Explica que ha habido 13 altas de socios y 5 bajas, lo que hace que la SEIEM cuente con algo más de 200 socios. Asimismo comenta que se ha incrementado el número de asistentes al Simposio. Por otra parte, como aspecto negativo indica que hay un gas-

to importante de comisiones bancarias por devoluciones de recibos (278,57€), hecho que entre todos deberíamos intentar corregir, ya que, por esta razón, de los 40 euros de la cuota, 14 se los queda el banco. Por ello, el año que viene se enviará a los socios un aviso previo al período en el que se pasará la cuota. A continuación, F. García expone los principales gastos que ha tenido la SEIEM, entre los que destacan los destinados a la reunión anual en Madrid de la Junta (882,01€), los derivados de las representaciones de la SEIEM en distintos congresos y reuniones (471,1€), el pago por la revista AIEM y la página web de la Sociedad (937,12€), la ayuda a los grupos de la SEIEM en sus reuniones intermedias (1080,62€), las cuotas del IMU 2015 (733€) y 2016 (751€) y el ajuste de reciprocidad con las cuotas de socios de la SEIEM que también lo son de la RSME (631€). Por último, señala que del Simposio de Málaga aún quedan facturas pendientes de pagar. Con fecha 1 de septiembre de 2016, los ingresos eran de 24844,06€, los gastos de 10283,31€, con un balance a favor de 35030,53€. Agradece el esfuerzo realizado. Finalmente, el balance económico se aprueba por asentimiento.

Propuestas de la Junta Directiva y toma de decisiones

- Organización de reuniones relativas a formación y docencia universitaria de futuros maestros y profesores de Matemáticas. Tal y como se le pidió a la Junta en la Asamblea de Alicante de 2015, se ha analizado la propuesta de promover de nuevo la organización de reuniones relativas a formación y docencia universitaria de futuros maestros y profesores de Matemáticas. La Junta propone retomarla con prudencia, y propone que sea una sesión previa o posterior en los días del Simposio, para facilitar la asistencia. Señala que el Comité Científico del próximo Simposio estudiará cuál es el mejor día para su desarrollo. En principio se piensa que podría realizarse con un formato de Taller. La propuesta se aprueba por asentimiento.
- La Junta propone una reducción de la cuota de los socios jubilados un 25 %. Se aprueba por asentimiento. Se pide a los socios que, una vez jubilados, lo comuniquen al tesorero de la SEIEM para pasar la cuota correspondiente.
- La Junta propone un incremento de las cuotas de las inscripciones al Simposio anual de la SEIEM. La razón principal es intentar que en los próximos simposios se pueda cubrir mejor los gastos, ya que en los últimos años, y debido a la crisis económica, ha sido complicado obtener ayudas de las diferentes administraciones locales o nacionales. La propuesta de la Junta es incrementar 20 euros a cada una de los tipos de cuotas, excepto la de los estudiantes no socios que tendrían un incremento de 65 euros (este mayor incremento se propone con el fin de animarlos a hacerse socios, pues el aumento equivaldría al pago de la cuota de socio). Se produce un debate en el que diferentes socios manifiestan no entender la necesidad de la subida de la cuota, en especial la de los estudiantes no socios, por lo que la Junta decide retirar la propuesta para seguir estudiándola.

Propuesta de modificación de los Estatutos de la SEIEM

La Junta propone una modificación en los Estatutos de la SEIEM relativa a la elección de vocales, debido a la reciente incorporación de la vocalía de jóvenes investigadores. Se propone la siguiente redacción del artículo 13.

Artículo 13. Cada año se eligen 2 de los 7 puestos, además de, cuando proceda, un vocal para la vocalía reservada a jóvenes investigadores. Los vocales que cesan en

la Junta Directiva no pueden ser reelegidos como vocales el mismo año. El Presidente no puede ser reelegido como Presidente ni como vocal el mismo año en que cesa.

Realizada la votación, se aprueba la modificación del artículo con 54 votos a favor, 0 en contra y 0 abstenciones.

Renovación parcial de la Junta Directiva: elección de tres miembros según los Artículos 12, 17 y 20 de los Estatutos de la SEIEM

Siguiendo los Estatutos de la Sociedad, en particular los Artículos 12, 17 y 20, se debe proceder a renovar dos miembros de la Junta Directiva y a la elección de un representante por la vocalía de joven investigador. Los vocales que finalizan su período son A. Berciano y T. Fernández. A propuesta de J. Murillo, sea aprueba no realizar la votación de forma nominal. El procedimiento que se propone es escribir en la papeleta uno, dos o tres nombres de los candidatos, o bien, dejarla en blanco. Los socios que han presentado las candidaturas de vocales son Ángel Alsina (Universidad de Girona) y José María Muñoz (Universidad de Zaragoza). Por otra parte, para la vocalía de joven investigador se presenta Matías Arce (Universidad de Valladolid). Se emiten 57 votos con el siguiente resultado: Ángel Alsina, 52 votos a favor; José María Muñoz, 51 votos a favor; Matías Arce 55 votos a favor; y 2 votos en blanco. El Presidente felicita a los nuevos vocales de la Junta, al tiempo que agradece por su labor en la Junta a A. Berciano y T. Fernández.

Propuesta de organización del XXI Simposio de la SEIEM

El XXI Simposio de la SEIEM se realizará en la Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza y será su Coordinador local J. M. Muñoz. El Coordinador del próximo Simposio toma la palabra para invitar a todos los socios a participar en el evento. Resalta que el desplazamiento a esta ciudad es cómodo y el campus universitario es céntrico. Comenta también que hay descuentos de un 30% en el AVE de la compañía RENFE y de un 20% en los autobuses de ALSA.

Turno abierto de intervenciones

Tomas Ortega, con vistas a la reducción de los gastos de los Simposio, aconseja al Comité Local del próximo Simposio que evite el precio excesivo de la cena oficial del Simposio, ya que lo importante es el encuentro de los asistentes fuera del entorno del congreso y no tanto la calidad o el lugar en el que se celebre dicha cena. En la misma línea, Teresa González reflexiona sobre la necesidad de que nuestros Simposios sean cada vez “más ecológicos”, por ejemplo, utilizando en lo posible menos papel.

Sin más asuntos que tratar, se da por finalizada la Asamblea a las 20:30 horas.

La Secretaria: Alicia Bruno

Vº Bº, El Presidente: José Carrillo

3. Acta de la reunión de Junta Directiva del 14 de diciembre de 2016

Se reúne la Junta de la SEIEM con asistencia de todos sus miembros a las 9:00 horas del 14 de diciembre de 2016.

Comentarios sobre el acta de la última Asamblea General

En el primer punto del orden del día la Junta da el visto bueno al borrador del acta que se presentará para su aprobación en la próxima Asamblea de la SEIEM.

Información sobre las tareas recientes de los miembros de la Junta

A. Alsina informa que se ha puesto en contacto con los coordinadores de los grupos de investigación de la SEIEM para pedirles información sobre su actividad con vistas a que se publiquen en el boletín y en la página web de la SEIEM.

F.J. García informa sobre aspectos de la tesorería, indicando que en los últimos meses ha estado tramitando las facturas del Simposio, en especial, las relativas a las peticiones individualizadas de los participantes con los formatos que exigen las distintas universidades.

Balance económico del XX Simposio y de la SEIEM

F.J. García informa sobre el balance económico del XX Simposio celebrado en Málaga. El importe de las inscripciones fue de 15711.85 euros, mientras que los gastos que han incurrido en la cuenta de la SEIEM fueron 10777.46 euros, por lo que el balance es positivo en 4941.39 euros. Hubo otros gastos del Simposio que se pagaron con ayudas logradas por la organización local, entre ellos la apertura de la Facultad el primer día del congreso. Se propone utilizar el dinero restante para ayudar en el coste de la asistencia al Simposio de los ponentes invitados. Para hacerlo efectivo se les pedirá a los ponentes recopilar las facturas necesarias, en la medida que no hayan recibido financiación de otras entidades sobre los gastos de asistencia.

El balance contable en la cuenta de la SEIEM con fecha 14 de diciembre es de 27064.55. Los últimos gastos se refieren principalmente a facturas pendientes del Simposio, al pago del sitio web de la SEIEM y a la cuota de la Conferencia de Decanos. El balance en el mismo mes del año anterior era 20426.47, lo que da una referencia de que la situación actual es similar.

Evaluación del XX Simposio

M.L. Callejo informa sobre los resultados de las encuestas de valoración del XX Simposio. En primer lugar indica que las respuestas obtenidas son más numerosas desde que se realizan vía electrónica que cuando se realizaban en papel. La valoración del Simposio es buena. Entre los comentarios se destacó por parte de algunos participantes que se deberían evitar gastos en obsequios en los próximos encuentros o el hecho de que no hubiera coordinadores asignados en algunas salas en las que se estaban presentando comunicaciones. Se comentó también el hecho de que tres de los Grupos de Investigación tuvieran una valoración por de-

bajo de 3 puntos sobre 4, por lo que se decide enviar las valoraciones del Simposio a los coordinadores de los mismos, con vistas a que se puedan mejorar algunos aspectos en un futuro. Entre los comentarios destacan los referidos al grupo *PNA*, donde se presentaron comunicaciones cuya temática no respondían a ese grupo. También se comenta que no se deben convertir las reuniones de los grupos de investigación, únicamente en presentación de comunicaciones. Se valora positivamente la mejora de la organización de la sesión de poster con respecto al Simposio anterior.

M. Arce informa sobre el *Encuentro de Jóvenes Investigadores* en el XX Simposio, el cual fue valorado positivamente por parte de los participantes, tanto la sesión grupal como la charla coloquio. Como aspectos a mejorar se indicó la necesidad de que la sesión grupal esté más estructurada. Para ello que se discutieron algunas posibilidades de organización, entre ellas la ampliación del tiempo dedicado a este Encuentro, aunque esto no se plantea para el próximo Simposio, ya que en este se necesitará un espacio temporal para la jornada sobre docencia en la formación inicial del profesorado.

Decisiones para el primer anuncio del XXI Simposio

Para la temática de los dos seminarios del Simposio se propone que uno de ellos corresponda al grupo de investigación de *Didáctica de la matemática como disciplina científica* y el otro aborde el Tratamiento a la Diversidad. La Junta propone posibles coordinadores para ambos Seminarios. Se acuerda que intervengan el coordinador y dos ponentes para hacer los Seminarios más dinámicos. Se discute sobre modos de conseguir que los seminarios sean más interesantes aunque serán los coordinadores quienes finalmente decidan la organización.

Se decide que en la información que se envíe sobre el Simposio quede explícito que es necesario presentar los trabajos en el Simposio para que el trabajo aparezca publicado en las actas. Esto implica que la versión definitiva de las actas se produzca después del Simposio.

Se aprueba las cuotas de inscripción al próximo Simposio, a raíz de lo debatido en la asamblea de septiembre de 2016, observando la necesidad de subir 20 euros la cuota por gastos de la cena, al tiempo de incentivar que los estudiantes de doctorado no socios se hagan socios.

J.M. Muñoz informa sobre las cuantías de las ayudas que han logrado hasta ese momento desde la organización local del próximo Simposio, que corresponden a las aprobadas por su departamento, su instituto de investigación y las que están pendientes por parte de su Facultad de Educación y de la Universidad de Zaragoza.

Encuentro de Jóvenes Investigadores en el XXI Simposio

M. Arce informa sobre la propuesta de organización del próximo *Encuentro de Jóvenes Investigadores*. El Encuentro continuará con la misma estructura de los últimos, aunque realizando primero la charla coloquio y a continuación la sesión grupal. Se propone que la charla sea impartida por J. Carrillo como presidente saliente de la SEIEM, y con una temática aun no decidida, pero que se lo comunicaría en breve.

Reunión sobre temas relativos a cuestiones de formación y docencia universitaria

Tal y como se informó en la Asamblea, la Junta retoma la jornada sobre aspectos de docencia en la formación inicial del profesorado con prudencia. Se propone que C. Burgués dirija un taller sobre la temática de la formación inicial del profesorado de Primaria que sirva de marco para el desarrollo del mismo. El taller tendrá una duración entre 3 y 4 horas.

Se debate también la ubicación temporal de esta jornada. Aunque todas las opciones presentan dificultades, se piensa que la mejor opción es que el *Encuentro de Jóvenes Investigadores* sea el día previo al Simposio por la mañana y la de Docencia el mismo día por la tarde.

Sedes futuras

El presidente informa que la Universidad de Oviedo se propone para ser la nueva sede del Simposio para el año 2018 y la Universidad de Valladolid la del año 2019.

Impulsar la presentación de candidaturas a la Junta

El presidente indica que es importante impulsar la presentación de candidaturas a la Junta de la SEIEM, por ello desde próximo boletín se animará la presentación de candidaturas, estableciendo un plazo conveniente para la recepción temprana.

Representación de la Sociedad en distintos actos

J.M. Muñoz asistirá en representación de la SEIEM, el 20 de diciembre de 2016, al Consejo Ejecutivo y el General del CEMAT. Por otra parte, A. Bruno asistirá en representación de la SEIEM a la próxima Conferencia de Decanos de Matemáticas que se celebrará en la Universidad de La Laguna en febrero de 2017.

El presidente informa sobre su asistencia al *Encuentro de Investigación en Educación Matemática* de la Sociedad Portuguesa SPIEM. En esta reunión no ha habido nuevas propuestas sobre volver a hacer un encuentro hispano-luso. El presidente, que se sintió bien acogido, actuó como ponente en una de las sesiones.

Debatir sobre la respuesta de CNEAI a la representante de las áreas de Didáctica Específicas relativa a la inclusión de representantes en el comité asesor

El presidente presenta una carta del secretario del CNEAI en la que este responde a la petición de incluir un representante de las áreas de Didáctica Específicas en la comisión de evaluación de la CNEAI. En dicha carta el secretario informa que desde la CNEAI se entiende que las Didácticas Específicas están adecuadamente representadas por lo que no se acepta de momento esta petición.

Debatir sobre los nuevos criterios de acreditación

El presidente presenta una carta en respuesta a los nuevos criterios de acreditación para Titulares de Universidad de la CNEAI con el objetivo de enviarla al Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y/o a la ANECA. En la carta se refleja que las posibilidades de obtención de los nuevos criterios son muy lejanas para los investigadores del área de Didáctica de la Matemática, debido principalmente al escaso número de revistas en JCR de Educación Matemática. Se debate y se consensuan algunos aspectos de esta carta que reflejen la realidad del área.

Asuntos relativos a los Boletines

El presidente presenta su editorial para el próximo Boletín en la que se refleja una reflexión sobre la evolución de la SEIEM desde su creación. El presidente plantea que puede servir como punto de partida para la creación de un grupo de trabajo que reflexione sobre el futuro de la Sociedad.

Revista AIEM

La web de AIEM fue pirateada a través de la web de FUNDECYT, realizándose varios destrozos en la misma, los cuales se están solucionando. La revista AIEM es la más visitada a través de la web de la FUNDECYT. Los próximos números ya están organizados, tanto el monográfico de estadística en 2017 como los números habituales. Habrá un monográfico en 2018 sobre formación de profesores de matemáticas. También será necesario el nombramiento de un nuevo editor jefe de la revista, lo cual se aprobará en la próxima Asamblea. A principios de 2017, se plantea pedir a la CNEAI la inclusión de AIEM en el listado de revistas para la concesión de sexenios de investigación.

Ruegos y preguntas

J.M. Muñoz pregunta cómo se realizará la ayuda a los ponentes que asistirán a la sesión de Educación del próximo Congreso de la RSME que se celebrará en Zaragoza en Enero de 2017. A lo cual se responde que será a través del tesorero.

Sin más asuntos que tratar, se da por finalizada la reunión de la junta a las 14:00 horas.

La Secretaria: Alicia Bruno

Vº Bº, El Presidente: José Carrillo

4. Valoración del XX Simposio. Málaga 2016

El cuestionario para evaluar el desarrollo del XIX Simposio de la SEIEM fue contestado por 86 participantes (42 hombres y 44 mujeres).

Los aspectos relacionados con la organización del Simposio tuvieron una valoración muy alta, con medias comprendidas entre 3.15 y 3.58 (media en una escala de 1 a 4). Como propuestas para sucesivas ediciones se indicó la necesidad de ofrecer wifi, evitar gastos en obsequios o que la sede del congreso esté cerca de las residencias.

Los seminarios de investigación tuvieron valoraciones positivas. Las valoraciones de los seminarios fueron las siguientes: Seminario 1. “Matemáticas y dominio afectivo”, con medias comprendidas 3.05 y 3.48 (escala entre 1 y 4); Seminario 2. “Investigación en Educación Matemática Infantil”, con medias entre 3.42 y 3.60 (escala entre 1 y 4). Las opiniones de los participantes indican que los Seminarios les resultaron de interés y estuvieron bien planteados. Entre los comentarios de mejora destacan las referencias a realizar un cambio de formato de los Seminarios y los que indican la necesidad de tener más tiempo en el debate.

La valoración general de las comunicaciones fue alta y estuvo entre 3.26 y 3.67, de ellas las más interesantes se sitúan entre 2.99 y 3.21, y las menos interesantes entre 2.27 y 2.44, todo ello con la escala entre 1 y 4. Las observaciones hacen referencia a la calidad científica de las comunicaciones, indicándose que algunas de las comunicaciones hacían referencias a investigaciones que aún están en sus inicios. Otros aspectos estructurales comentados fueron: la escasa participación en los debates y en las discusiones posteriores a las presentaciones; la no presentación de trabajos por parte de investigadores seniors; y el no ajustarse a los tiempos requeridos en las presentaciones.

Las valoraciones de los Grupos de Investigación fueron las que se muestran a continuación. *Investigación sobre Pensamiento Numérico y Algebraico*: 2.73; *Aprendizaje de la Geometría*: 3.15; *Conocimiento y Desarrollo Profesional del Profesor*: 3.35; *Investigación en Educación Matemática Infantil*: 3,33; *Didáctica del Análisis*: 2.90; *Didáctica de la Matemática como disciplina científica*: 3,11; *Investigación en Historia de la Educación Matemática*: 2.73; *Investigación en Didáctica de la Estadística, Probabilidad y Combinatoria*: 3.25. Muchas observaciones reflejan satisfacción en la organización y provecho del trabajo de los grupos. Otras opiniones apuntan a desequilibrios en la organización de los grupos, destacando que en unos hubo muchas presentaciones de comunicaciones y menos trabajo en formato taller o discusiones de grupo. Los principales comentarios de mejora hacen referencia a las presentaciones que no pertenecían a la temática del grupo, para lo que sugiere una mayor supervisión por parte de los coordinadores.

Los pósteres fueron valorados con una puntuación de 3.38 (escala entre 0 y 4).

La valoración de la Asamblea fue de 8.19 (escala entre 1 y 10). Muchos de los comentarios de mejora hacen referencia a la necesidad de ajustar los tiempos, de forma que la Asamblea sea más ágil e informativa, reduciendo, por ejemplo, el tiempo dedicado a las informaciones, algunas de las cuales podrían ponerse en la web de la sociedad. Los comentarios reflejan la necesidad de seguir profundizando en la subida de las cuotas.

Se recogieron diferentes ideas y propuestas sobre contenidos a los tratar en los Seminarios de investigación del próximo Simposio. También se han reflejado aspectos de mejora que la Junta ha leído con interés para tenerlos en cuenta en la medida que sea posible.

5. Informes de los grupos de investigación de la SEIEM

La información relativa a los distintos grupos de investigación de la SEIEM, así como de las últimas actividades se puede consultar en la página web de la SEIEM, en los enlaces que indican a continuación.

5.1. Pensamiento Numérico y Algebraico e Historia de las Matemáticas y Educación Matemática

Coordinador: Antonio Codina. Universidad de Almería (acodina@ual.es)

Coordinador: Luis Puig. Universidad de Valencia (luis.puig@uv.es)

Actividades del semestre: Reunión del Grupo en el XX Simposio de la SEIEM

<http://www.seiem.es/grp/pna.shtml>
<http://www.seiem.es/grp/hmem.shtml>

5.2. Didáctica del Análisis Matemático

Coordinadora: Mar Moreno. Universidad de Alicante (mmoreno@ua.es)

Actividades del semestre: Reunión del Grupo en el XX Simposio de la SEIEM

<http://www.seiem.es/grp/gidam.shtml>

5.3. Conocimiento y Desarrollo Profesional del Profesor

Coordinadora: Edelmira Badillo. Universidad Autónoma de Barcelona.

Coordinador: Miguel Ángel Montes. Universidad de Huelva.
(desarrolloprofesional.seiem@gmail.com)

Actividades del semestre: Reunión del Grupo en el XX Simposio de la SEIEM

<http://www.seiem.es/grp/cdpp.shtml>

5.4. Aprendizaje de la Geometría

Coordinador: Enrique de la Torre Fernández, Universidad de A Coruña
(torref@udc.es)

Actividades del semestre: Reunión del Grupo en el XX Simposio de la SEIEM

<http://seiem.es/grp/apregeom.shtml>

5.5. Didáctica de la Estadística, Probabilidad y Combinatoria

Coordinadora: María Magdalena Gea Serrano. Universidad de Granada
(mmgea@ugr.es)

Actividades del semestre: Reunión del Grupo en el XX Simposio de la SEIEM

<http://www.seiem.es/grp/depc.shtml>

5.6. Didáctica de la Matemática como Disciplina Científica

Coordinador: Miguel R. Wilhelmi, Universidad Pública de Navarra.
(miguelr.wilhelmi@unavarra.es)

Actividades del semestre: Reunión del Grupo en el XX Simposio de la SEIEM

<http://www.seiem.es/grp/dmdc.shtml>

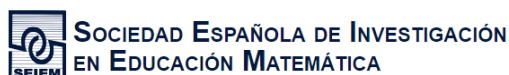
5.7. Investigación en Educación Matemática Infantil

Coordinadora: Ainhoa Berciano Alcaraz (ainhoa.berciano@ehu.eus)

Actividades del semestre: Reunión del Grupo en el XX Simposio de la SEIEM

<http://www.seiem.es/grp/iemi.shtml>

6. Trabajos de tesis doctoral



☰ 🏠 ↻ Tesis Doctorales en Educación Matemática

Los datos y resúmenes de las tesis doctorales defendidas en el último semestre e informadas por los distintos grupos de investigación de la SEIEM se encuentran en la página web de la sociedad:

<http://seiem.es/pub/tesis/index.shtml>

7. Información del XXI Simposio de la SEIEM. Zaragoza 2016

Primer anuncio

Datos generales

Fechas de celebración del Simposio: Del 6 al 9 de septiembre de 2017.

Reunión de jóvenes investigadoras e investigadores: 6 de septiembre de 2017 (sesión de mañana). Lugar: Facultad de Educación. Universidad de Zaragoza.

Sesión de formación y docencia universitaria: 6 de septiembre de 2017 (sesión de tarde). Lugar: Facultad de Educación. Universidad de Zaragoza.

Organización: Departamento de Matemáticas.

Comité Científico

Coordinadores

Dra. M^a Luz Callejo (Universidad de Alicante)

Dr. José Carrillo (Universidad de Huelva)

Vocales

Dra. Alicia Bruno (Universidad de La Laguna)

Dr. Ángel Alsina (Universidad de Girona)

Dr. José M^a Muñoz (Universidad de Zaragoza)

Dr. Francisco Javier García (Universidad de Jaén)
Dr. Matías Arce (Universidad de Valladolid)

Coordinación local

Dr. José M^a Muñoz Escolano
Departamento de Matemáticas
Facultad de Educación
Universidad de Zaragoza
C/ Pedro Cerbuna 12, 50009 - Zaragoza
email de contacto: xxiseiem@unizar.es

Comité local

José M^a Muñoz Escolano

Sede del Simposio

Facultad de Educación
Universidad de Zaragoza
C/ Pedro Cerbuna 12, 50009 - Zaragoza

Programa científico

Se desarrollarán las siguientes actividades científicas en la sede del Simposio:

Seminarios de investigación (títulos provisionales)

1. Didáctica de la matemática como disciplina científica
2. Tratamiento de la diversidad en la investigación en Educación Matemática

Presentación de comunicaciones

Las comunicaciones deberán ser trabajos originales, que no hayan sido publicados y que presenten resultados avanzados sobre un tema de investigación. Los trabajos se someterán a un proceso de revisión anónimo a cargo de dos personas expertas en las distintas líneas de investigación. Para la aceptación definitiva de una comunicación, al menos uno de los autores deberá estar inscrito en el Simposio. Solo se publicarán en las Actas aquellas comunicaciones que se hayan presentado durante el Simposio.

Presentación de pósteres

Los pósteres deberán referirse a trabajos de investigación con carácter original. Se enviará un resumen de una página con título, autoría y descripción del trabajo. Cada resumen será revisado anónimamente por un investigador o investigadora del área, quien recomendará o rechazará la exposición del póster en el Simposio. Para la aceptación definitiva de una comunicación, al menos uno de los autores deberá estar inscrito en el Simposio. Solo se publicarán en las Actas aquellas comunicaciones que se hayan presentado durante el Simposio.

Reuniones de los grupos de investigación

Se prevé celebrar dos sesiones de trabajo de los Grupos de Investigación de la SEIEM, procurando no simultanear las sesiones de los grupos de contenido genérico (Didáctica de la Matemática como Disciplina Científica, Conocimiento y Desa-

rrollo Profesional del Profesor e Investigación en Educación Matemática Infantil), con las sesiones de los grupos de contenido específico (Aprendizaje de la Geometría, Didáctica del Análisis Matemático, Didáctica de la Estadística, Probabilidad y Combinatoria, Pensamiento Numérico y Algebraico e Historia de las Matemáticas y Educación Matemática).

Reunión de jóvenes investigadoras e investigadores

Se celebrará una reunión destinada a jóvenes investigadoras e investigadores el día 6 de septiembre por la mañana.

Sesión de formación y docencia universitaria

Se celebrará una sesión sobre formación y docencia universitaria el día 6 de septiembre por la tarde.

Actividades sociales

Las actividades sociales están pendientes de confirmar.

Comunicaciones y pósteres

Tipos de comunicación y póster

- Informes de estudios empíricos
- Informes teóricos, históricos o epistemológicos

Para el caso de comunicaciones y al estilo del PME internacional, habrá unos criterios para los estudios estrictamente teóricos y otros para los experimentales. Las revisiones de las propuestas de comunicación valorarán de manera especial: el marco teórico y la bibliografía relacionada, la metodología, descripción y discusión de resultados, la claridad de la redacción y estructura del texto, así como la relevancia del tema para la Didáctica de la Matemática. Igualmente se valorará la inclusión de publicaciones de la SEIEM. Las revisiones de las propuestas de póster valorarán de manera especial que en el resumen se indique la pregunta y los objetivos científicos que se persiguen.

Envío de comunicaciones y pósteres

La gestión de comunicaciones y pósteres se va a desarrollar íntegramente a través de la plataforma EasyChair, incluida la fase de revisión. Para ello el autor o la autora que realice el envío debe crear una cuenta en dicha plataforma y seguir las instrucciones que se van indicando. El enlace se publicitará próximamente. Los Coordinadores del Comité Científico organizarán la fase de arbitraje.

Para que el envío se considere a revisión, éste deberá estar cegado correctamente con el fin de garantizar la anonimidad de la autoría, su incumplimiento podrá suponer la no revisión del mismo.

Fechas del proceso de envío y aceptación de comunicaciones

31 de marzo de 2017 a las 24h (GMT +01). Fecha límite improrrogable para el envío de propuestas de comunicaciones.

15 de mayo de 2017*. Fecha límite para la notificación de aceptación, aceptación con modificaciones o rechazo de la comunicación presentada.

* Cuando haya discrepancias entre los dos arbitrajes se solicitará un tercero, en cuyo caso el plazo de respuesta puede demorarse. Los/as autores/as, en su caso, realizarán las oportunas modificaciones y enviarán la versión definitiva a los Coordina-

dores del Comité Científico en el plazo de 15 días. El Comité Científico en pleno será quien tome la decisión última sobre la publicación de los trabajos.

Fechas del proceso de envío y aceptación de pósteres

31 de mayo de 2017 a las 24h (GMT +01). Fecha límite *improrrogable* para el envío de propuestas de pósteres.

15 de junio de 2017. Fecha límite para la notificación de aceptación o rechazo del póster presentado.

Preparación de comunicaciones

1. La comunicación tendrá una extensión máxima de DIEZ PÁGINAS. Los/as autores/as pueden elaborar una versión más extensa y distribuir copias durante el Simposio.
2. Las comunicaciones se prepararán usando la plantilla *plantilla-comunicaciones.doc* disponible en la página web de la SEIEM (se recuerda que aquellas contribuciones que no cumplan el formato no serán enviadas a revisión).
3. El título de la comunicación se escribirá en mayúsculas, debajo el/la autor/a o autores/as y el lugar de trabajo, todo ello centrado en la página. El título irá en castellano e inglés.
4. El nombre de la persona que presenta la comunicación irá subrayado.
5. A lo largo del texto no deben aparecer referencias directas ni indirectas a los/as autores/as.
6. Se comenzará el artículo con un resumen de un máximo de 10 líneas, a espacio simple, en letra cursiva. Debajo se incluirá la traducción al inglés del resumen.
7. Se indicarán cinco palabras clave, en castellano e inglés.
8. La estructura de la comunicación y las referencias bibliográficas se elaborarán según la última normativa APA (se devolverá el texto si esto no se cumple).
9. La fuente será Times New Roman 12, interlineado sencillo, espaciado de párrafos anterior y posterior de 6 puntos, sin sangrados de párrafos, justificado a ambos lados.
10. El archivo escrito se enviará en formato MS Word.
11. En el mensaje de remisión se indicará el tipo de comunicación (empírico/teórico), nivel educativo y línea de investigación en que se clasifica el trabajo.

Preparación de resúmenes de pósteres

El resumen ocupará una página. El título se escribirá en mayúsculas, debajo el/la autor/a o autores/as y lugar de trabajo, todo ello centrado. El título irá en castellano e inglés. El nombre del/la autor/a que presenta el póster se subrayará. No debe ser posible rastrear la autoría. Las referencias bibliográficas se elaborarán según las normas APA. Se utilizará el formato Times New Roman, tamaño 12, interlineado sencillo, espaciado de párrafos anterior y posterior de 6 puntos, sin sangrados de párrafos, justificado a ambos lados. El archivo se enviará en formato MS Word para Windows XP. En el mensaje de remisión se indicará el tipo de póster (empírico/teórico), nivel educativo y línea de investigación.

Preparación de pósteres

Aquellos resúmenes aceptados para su presentación en formato poster deberán tener un tamaño DIN A1 (841x594mm) y orientación vertical.

Actas

Se editarán las Actas del Simposio en formato electrónico, incluyendo las ponencias presentadas en los seminarios de investigación, las comunicaciones aceptadas y los resúmenes de los pósteres aceptados. Para la publicación en las Actas de las comunicaciones y resúmenes de poster se requiere que al menos uno de las personas autoras esté inscrita en el Simposio a fecha de 1 de junio de 2017 (en el caso de los pósteres, esto implica inscribirse antes de conocer el veredicto) y que se presente dicha comunicación o póster durante el Simposio. Las contribuciones aceptadas en las que ninguno de sus autores esté inscrito el 1 de junio pasarán automáticamente a considerarse como rechazadas. Finalmente, es necesario respetar los plazos establecidos en el calendario correspondiente para permitir la edición de Actas en la fecha prevista. Las Actas definitivas se editarán tras el Simposio. Los participantes dispondrán de una versión provisional de las Actas antes del Simposio.

Alojamiento

La reserva del alojamiento será gestionada directamente por los/as asistentes al Simposio contactando directamente con los hoteles. La organización local sugiere, por su proximidad a la sede del congreso, los siguientes hoteles que han reservado un cupo de habitaciones a tarifa reducida para los participantes al congreso:

El Hotel Ilunion Romareda (4 estrellas), el hotel más cercano a la sede del simposio a 600 metros. El Hotel Reina Petronila (5 estrellas) a 1000 metros de la sede. El Colegio Mayor Santa Isabel, a menos de 30 metros de la sede, ofrece alojamiento a precio muy económico por habitaciones individuales con baño compartido.

En breves fechas aparecerá publicado un listado mayor en la página web del Simposio.

BOLETÍN DE INSCRIPCIÓN XXI SIMPOSIO DE LA SEIEM



Nombre y apellidos:
Universidad:
Dirección postal:
Teléfono:
Correo electrónico:
Domicilio y teléfono particular:

Marcar el grupo o grupos de trabajo con interés en participar:

Aprendizaje de la Geometría	
Didáctica del Análisis Matemático	
Didáctica de la Estadística, Probabilidad y Combinatoria	
Pensamiento Numérico y Algebraico	
Historia de las Matemáticas y Educación Matemática	
Conocimiento y Desarrollo Profesional del Profesor	
Investigación en Educación Matemática Infantil	
Didáctica de la Matemática como Disciplina Científica	

Marcar si tiene interés en participar:

Reunión de jóvenes investigadores	
Sesión de formación y docencia universitaria	

Envíe por correo electrónico el boletín de inscripción, junto con copia del resguardo de ingreso al Coordinador del XXI Simposio:

Dr. José M^a Muñoz Escolano
 Correo: xxiseiem@unizar.es

La Cuota de Inscripción deberá ser ingresada en la cuenta de la SEIEM:
 Santander ES65 0049 1929 06 2510002407

Cuotas de Inscripción hasta 30-06-2017

Asistente	Cuota (€)	Cuota + cena (€)
Socios de la SEIEM y Sociedades con convenio	100	120
No socios	145	165
Jubilados	60	80
Estudiantes de Doctorado socios (justificación de matrícula o de tutor)	45	65
Estudiantes de Doctorado no socios (justificación de matrícula o de tutor)	85*	105

* Opción de hacerse socio al inscribirse en el Simposio

Cuotas de Inscripción a partir de 01-07-2017

Incremento en 30 euros fuera de la fecha límite de inscripción al Simposio

8. Otras informaciones

Llamada a la presentación de candidaturas a Junta

En la próxima Asamblea General de septiembre de 2017, se procederá a la renovación de dos miembros según los Artículos 12, 13, 17 y 20 de los Estatutos de la SEIEM. Uno de ellos corresponde al presidente y otro a una vocalía. Una vez más queremos recordar a todos los socios y socias que la presentación de candidaturas está abierta.

La presentación de candidaturas ha de hacerse por escrito a la Secretaria, mediante correo electrónico dirigido a abruno@ull.edu.es, no menos de 24 horas antes del comienzo de la Asamblea General.

Las candidaturas han de incluir la firma de dos miembros de la SEIEM que den conformidad a la propuesta, siguiendo la plantilla incluida en la web

<http://www.seiem.es/organizacion/junta.html>

CANDIDATURAS A LA JUNTA DIRECTIVA

Para poder presentarse como candidato a la Junta Directiva, es necesario rellenar el [Formulario](#) de Candidatura a la Junta Directiva.

Para la vocalía de jóvenes investigadores es necesario rellenar el [Formulario](#).

Tal y como indican los Estatutos ([Art. 20](#)), la candidatura deberá presentarse al Secretario no menos de 24 horas antes de la Asamblea General, y ha de incluir la firma de, al menos, dos personas que la propongan, y la conformidad del candidato.