



Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática

BOLETÍN SEIEM

Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática

Número 52. Julio 2022

EDITORES: *Junta Directiva*

Nº ISSN 1576-5911

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

Índice

1. Editorial	1
2. Convocatoria para la Asamblea General (septiembre 2022)	3
3. Acta de la reunión de Junta Directiva, de 6 de junio de 2022	4
4. Informes de los grupos de investigación de la SEIEM	9
5. Trabajos de tesis doctoral	11
6. Información del XXV Simposio de la SEIEM. Santiago de Compostela 2022.	12
7. Otras informaciones	20

1. Editorial

El pasado mes de enero de 2022 el Ministerio de Educación y Formación Profesional lanzó una propuesta para la reforma de la formación del profesorado en todo el Estado español. Por primera vez se acomete una reforma sobre los diferentes aspectos que engloban la profesión docente de manera integral. Por una parte, incluyendo tanto la formación inicial como la continua, relacionándolas. Por otra, considerando la formación del profesorado tanto de educación infantil y primaria como de secundaria. Se abordan, además, cuestiones que pretenden modificar desde el acceso a la formación inicial hasta el contenido de la formación continua, así como mecanismos para promover y regular el desarrollo profesional del profesorado en ejercicio.

Estas propuestas han sido hechas públicas en un documento que pretende abrir el debate en la sociedad y con los agentes implicados. La SEIEM ha visto conveniente participar en este debate, como una forma de corresponsabilizarnos en la toma de decisiones sobre los procesos de mejora en la profesión docente. Nuestro conocimiento sobre la formación del profesorado de matemáticas sustenta el convencimiento de que podemos aportar elementos relevantes y diferenciados. Este conocimiento proviene de nuestra trayectoria de investigación con foco en dicho profesorado y su formación, y de nuestra implicación como formadores en la formación inicial y permanente del profesorado de matemáticas.

Dicho convencimiento nos ha llevado a establecer un procedimiento para poder contribuir con sugerencias concretas y fundamentadas, que recojan nuestra sensibilidad. Para ello, hemos trabajado primero en una Comisión (compuesta por Edelmira Badillo, Berta Barquero, Luis Carlos Contreras, Francisco Javier García, María Teresa González, Nuria Joglar y Antonio Moreno; con el seguimiento de la presidenta de la Sociedad), en la elaboración de un primer documento con sugerencias a las propuestas del Ministerio. Este documento contiene una parte de síntesis de nuestras sugerencias y una segunda parte de fundamentación teórica de las mismas. De este modo, queremos hacer una aportación útil, entendible y bien fundamentada. El borrador de este documento fue enviado a todos los socios de la SEIEM para que pudieran proponer cambios. Sus comentarios fueron incorporados tras su estudio por parte de la Comisión.

Por el proceso citado, contamos en estos momentos con un documento que recoge nuestras aportaciones al debate y que hemos presentado directamente en diferentes instancias del Ministerio de Educación y Formación Profesional (que está disponible en la web de la SEIEM, <https://www.seiem.es/>).

La elaboración del documento ha sido un proceso enriquecedor de diálogo entre los componentes de la Comisión y los restantes miembros de la Sociedad que han tenido a bien unirse. En algún momento durante la fase de elaboración en la Comisión hemos llegado a pensar si un posicionamiento único desde la SEIEM era viable (y deseable). ¿Estamos todos de acuerdo en la conveniencia o no de algunas de las medidas propuestas y sus posibles matizaciones? El intenso trabajo compartido nos ha llevado a pensar que, si bien la voz de la Sociedad no tiene por qué ser unánime en todos los aspectos referidos a la formación del profesorado, tenemos muchas ideas compartidas, fruto de la investigación y el debate en el seno de la Sociedad. Estas ideas son las que conforman nuestra sensibilidad especial, a la que aludíamos anteriormente.

Queremos destacar aquí algunas de estas ideas compartidas, que explican los trazos fundamentales de nuestras sugerencias.

Uno de los pilares de nuestra perspectiva es la consideración de la especificidad de la profesión de enseñar matemáticas en relación con la matemática como objeto de enseñanza y aprendizaje. Esto nos ha llevado a hacer notar la necesidad de que se integren competencias específicas para cada materia curricular en el marco competencial que pretende ser el referente en esta reforma. La consideración de esta especificidad de la profesión de enseñar matemáticas debe tenerse en cuenta desde las especialidades docentes y la formación inicial hasta las propuestas de formación permanente (en todos los niveles educativos no universitarios, a los que se refiere la reforma). Dicha especificidad y la orientación hacia la enseñanza debe contemplarse desde la formación inicial del profesorado, de ahí que apoyemos la propuesta de integrar la oferta de asignaturas de didácticas de las especialidades en los estudios universitarios que habilitan para la docencia.

Otra idea clave es la visión de la formación del profesorado como un continuo, desde la formación inicial a la permanente. Es por ello que aplaudimos la propuesta de una formación que integre la formación inicial en las universidades con una formación inicial práctica en las escuelas. Esta formación dual podría ser una vía de vinculación de la formación inicial y la formación permanente, de modo que pudiera potenciarse la creación de comunidades de práctica, entendidas como comunidades de aprendizaje, y un modelo de formación permanente en redes de centros fidelizados.

El tercer puntal que queremos destacar es el reconocimiento del profesorado del área de conocimiento de Didáctica de la Matemática de las universidades del Estado español como expertos en la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. Por este motivo, las materias o especialidades de Didáctica de la Matemática a incluir en los planes de estudios de los Grados en Matemáticas, deberían ser impartidas por este profesorado universitario, de modo que propicien el desarrollo en el futuro profesor de Secundaria de competencias específicas propias de su profesión.

Finalmente, como cuarta idea fundamental, destacamos nuestra visión sistémica de la formación del profesorado, en la que incorporar un cambio en una acción determinada conlleva la necesidad de revisar de manera coherente otros elementos del sistema. Así, por ejemplo, no podemos pensar que la implantación de una prueba de acceso a los Grados en Educación Infantil y Primaria redundará por sí misma en la mejora de la formación inicial del profesorado de estos niveles. Debemos entender el fenómeno de la falta de desarrollo de un nivel adecuado de la competencia matemática de una parte importante del alumnado que finaliza sus estudios de educación secundaria, dentro de una problemática mucho más amplia y compleja que excede al ámbito de los estudios en estos grados. Por ello se requieren acciones y procedimientos específicos que involucren a las instituciones donde se desarrollan las etapas de escolarización obligatoria y postobligatoria y a las facultades encargadas de la formación del profesorado.

Junto con estas ideas clave, hemos incluido sugerencias que toman en consideración otros elementos de los nuevos currículos de la enseñanza obligatoria, como una orientación STEM, que contemple relaciones entre matemáticas, ciencias y tecnología, entendida sin que reste la especificidad de cada una de estas disciplinas, enunciada como nuestro primer pilar.

Las anteriores, que podríamos considerar grandes ideas que explican nuestras sugerencias, van acompañadas de la petición de otras medidas concretas que parecen necesarias para hacer operativas las propuestas de reforma. Es el caso de revisar la oferta de plazas de nuevo ingreso en las Facultades de Educación y Centros de Formación del Profesorado, la reducción de la ratio de estudiantes en los Grados en Educación Infantil y Primaria por clase, o un reconocimiento a nivel laboral adecuado para el profesorado en ejercicio implicado en la formación inicial y la mejora del reconocimiento de la profesión docente.

Del proceso de elaboración del documento nos gustaría subrayar, por un lado, la importancia que atribuimos a que debatamos y reflexionemos de manera conjunta como sociedad científica sobre cuáles son los fundamentos que compartimos. Por otra parte, la necesidad de reivindicar el valor de nuestra voz en el debate educativo.

Queremos cerrar agradeciendo su implicación a todos los miembros de la Sociedad que han participado en este debate, especialmente a los de la comisión por su generosidad en el trabajo. Somos optimistas ante la recepción que han tenido nuestras sugerencias y confiamos en poder seguir aportando, con el objetivo de que la reforma del profesorado recoja la especificidad de la profesión de enseñar matemáticas.

2. Convocatoria de Asamblea General (septiembre 2022)

Estimados socios y socias:

Por indicación de la presidenta, convoco la Asamblea General Anual de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática, el viernes 2 de septiembre de 2022 a las 18:15 horas, en la Facultad de Ciencias de Educación (Campus Norte) de la Universidad de Santiago de Compostela, con el siguiente orden del día:

1. Lectura y aprobación, en su caso, del acta de la Asamblea General anterior (el acta provisional de la Asamblea General de septiembre de 2021 se puede consultar en el Boletín de enero de 2022).
2. Informe de la junta directiva.
3. Balance de la Agenda para Acción 2018-2022 y presentación de la Agenda para la Acción 2023-2027.
4. Informe sobre el documento “24 propuestas de reforma para la mejora de la profesión docente”.
5. Presentación del libro “Aportaciones al desarrollo del currículo desde la investigación en educación matemática”.
6. Informe de los coordinadores del comité local y del comité científico del XXV Simposio de la SEIEM.
7. Decisiones relacionadas con la revista Avances de Investigación en Educación Matemática (AIEM):
 - 7.1. Ratificación por parte de la asamblea de Ceneida Fernández como editora.
 - 7.2. Información a la asamblea de los cambios efectuados en el equipo editorial.
8. Presentación y aprobación, en su caso, del balance económico de 2021-22.
9. Presentación y aprobación, si procede, de una propuesta de incremento en las cuotas de inscripción de próximos simposios.
10. Presentación y aprobación, si procede, de una propuesta de modificación del artículo 13 de los estatutos de la SEIEM.
11. Renovación parcial de la junta directiva: elección de tres vocales, según los artículos 12, 14 y 20 de los estatutos de la SEIEM.
12. Propuesta de organización del XXVI Simposio de la SEIEM.

13. Turno abierto de intervenciones.

En Albacete, a julio de 2022

El secretario: José Antonio González-Calero Somoza

3. Acta de la reunión de Junta Directiva, de 6 de junio de 2022

Se convoca reunión de la Junta Directiva de la SEIEM, a celebrar el 6 de junio de 2022 a las 11 horas en la Facultad de Educación de la Universidad Complutense de Madrid para tratar el siguiente orden del día:

Aprobación del acta de la reunión de Junta Directiva de la SEIEM celebrada el 25 de noviembre de 2021.

Se aprueba por asentimiento.

Informe de la presidenta

1.- Representación de la Sociedad en distintos actos.

La presidenta señala que en abril se ha publicado el nuevo número de la revista AIEM, que ha sido un monográfico (“El aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas en la Universidad”). El próximo número no tendrá carácter de monográfico. Se indica que en los últimos meses se está constatando un aumento en la recepción de manuscritos. Del mismo modo, se informa de que se han producido algunos cambios en la constitución del equipo editorial, que serán presentados en la próxima asamblea.

Respecto a la revista, se ha completado la nueva página web y, además, se han producido algunos cambios relativos al envío de manuscritos. El más significativo consiste en la eliminación de la plantilla que se empleaba anteriormente para los manuscritos. A partir de ahora, el envío se realizará conforme a las instrucciones recogidas en la página web. También se ha modificado la maquetación final de los artículos, tal y como puede apreciarse en el último número. Respecto a la página, se ofrece una nueva reestructuración en cuanto a apartados, si bien OJS no permite hacer cambios de mayor calado en relación con el aspecto de la web. Los cambios realizados posibilitan solicitar el acceso en DOAJ, lo cual a su vez es un requisito para el sello FECYT. La entrada en DOAJ se solicitará en próximas fechas y se espera que, como muy tarde, se tenga respuesta a finales de año. El sello FECYT se solicitaría en enero. Del mismo modo, se señala que han quedado solventados algunos problemas relacionados con los doi de los artículos.

Finalmente, se indica que, consultado el equipo coordinador local del próximo PME, se ha visto la posibilidad de hacer un folleto informativo de AIEM y de la sociedad para entregar en el congreso. La cuantía aproximada se estima en 100 euros. Se considera razonable la solicitud, tanto por el concepto como por la cantidad, y se aprueba.

2.- Información de la reunión de CEMat.

Carlos de Castro asistió como representante de la Junta Directiva (JD) de la SEIEM a la reunión del CEMat celebrada el 10/12/202. Se comentan brevemente algunas cuestiones de

esta reunión, de la que Carlos de Castro remitió un breve informe a los miembros de la JD por correo electrónico. Así, se apunta que, desde la SEIEM, se propuso a Nuria Planas para la comisión de Mujer y Matemáticas, pero que la renovación de miembros de comisiones y presidentes quedó pendiente de resolver.

Por otro lado, la presidenta informa de la programación de las jornadas que tendrán lugar en Castro Urdiales en 2022, del 4 al 6 de noviembre. Se compondrá de cinco paneles:

- Panel 1. Causas que determinan la falta de especialistas en matemáticas en la docencia en Secundaria.
- Panel 2. Competencias del futuro profesor de matemáticas de Secundaria. Proceso de selección.
- Panel 3. Máster de formación del profesorado. ¿Cumple su función y es válido para promover la incorporación a la docencia?
- Panel 4. Formación continua del profesorado de Secundaria. Desarrollo profesional del profesorado de matemáticas.
- Panel 5. Fomento de vocaciones para la carrera docente. ¿Cómo de atractiva es la profesión docente para quienes tienen un grado de matemáticas?

Desde la SEIEM, se ha elevado la propuesta de participación como ponentes de María Teresa González y Mar Moreno (panel 2), Antonio Moreno (panel 3), y Nuria Climent (panel 4), quienes se sumarían a Bernardo Gómez como coordinador.

3.- Día internacional de las Matemáticas 2022.

Nuria Climent informa de algunos aspectos relacionados con los actos organizados desde CEMat para el día internacional de las Matemáticas y que fueron coordinados por Lluís Albaracín. Desde la presidencia, se agradece la labor tanto del coordinador como de los socios propuestos desde la SEIEM que participaron como ponentes: Lorenzo Blanco, Ana Caballero, Luis Maya, Irene Polo, Irene Ferrando y Rafael Ramírez.

Se realizaron tanto conferencias y talleres orientados a estudiantes como a profesorado. La presidenta destaca la escasa asistencia que se constató en algunas de las actividades programadas para los docentes y se debate la necesidad de articular medidas para mejorar la difusión de este tipo de eventos. Así se discuten diferentes opciones (p. ej., mejorar difusión en redes sociales y difusión de noticias a través de listas de distribución de consejerías de educación). También se acuerdan algunos cambios en la página web de la SEIEM para que las noticias tengan una mejor visibilidad.

4.- Agenda para la acción 2023-27.

La presidenta informa de las reuniones realizadas por la comisión constituida por Marianna Bosch, Matías Camacho, Pere Ivars y ella misma. Partiendo de la agenda anterior, se ha valorado qué se había logrado y se han planteado tanto nuevas acciones como un nuevo ámbito para dar más peso a la transferencia. Previsiblemente, el 13 de junio tendrá lugar una nueva reunión en la que se daría por cerrado el documento escrito. A partir de aquí, se plantea la necesidad de abrir un proceso de consulta a los socios y socias de la SEIEM. En concreto, se informará de la apertura de un plazo para realizar aportaciones desde mediados de junio hasta octubre. Además, en el XXV Simposio de la SEIEM se presentarán algunas de las líneas fun-

damentales de la agenda y se incluirá un espacio en el cuestionario final de valoración del XXV Simposio para aportar sugerencias al borrador de la agenda 2023-27.

5.- Libro “Aportaciones al desarrollo del currículo desde la investigación en Educación Matemática”.

Se informa de que está prácticamente cerrada la revisión de todos los capítulos, por lo que se espera que el libro pueda estar disponible (en su versión online) para su presentación en el XXV Simposio.

6.- Debate sobre el documento “24 propuestas de reforma para la mejora de la profesión docente”.

La presidenta agradece la labor a la comisión encargada de la elaboración del documento: Edelmira Badillo (coordinadora), Berta Barquero (Universidad de Barcelona), Luis Carlos Contreras (Universidad de Huelva), Francisco Javier García (Universidad de Jaén), María Teresa González (Universidad de Salamanca), Nuria Joglar (Universidad Complutense de Madrid) y Antonio Moreno (Universidad de Granada). Se indica que, tras someter el documento a las sugerencias de los socios, se han recibido pocas aportaciones. Se planea trasladar en breve el documento a la Comisión de Educación del Ministerio de Educación y Formación Profesional. También se indica que el documento final se hará público en la página web de la SEIEM.

7.- Ciclos de webinarios en investigación en educación matemática

La SEIEM y las sociedades homólogas portuguesa (SPIEM) y brasileña (SBEM) van a organizar una serie de webinarios de educación matemática a partir del segundo semestre de 2022. Estos se desarrollarán en miércoles, de 18:30 a 20 horas (hora peninsular), con una duración de entre 40 y 60 minutos de la ponencia y el resto dedicado a la preguntas y debate. Estos webinarios están orientados a investigadores de Portugal, Brasil y España en primera instancia, invitando también a investigadores de otros países de habla hispana y portuguesa. A finales de junio se desarrollará una reunión para estudiar cuestiones técnicas –la Universidad de Lisboa dará soporte técnico a las retransmisiones– y el plan de difusión de los eventos. La JD acuerda incluir en publicidad en las pantallas de seminarios y comunicaciones del XXV Simposio de la SEIEM, información relativa a la revista AIEM y sobre estos webinarios. Hasta la fecha se ha concretado el programa de los tres webinarios: 1) Hélia Jacinto, sobre resolución de problemas en formación de profesores; 2) Ángel Gutiérrez, sobre resolución de problemas en alumnado con talento matemático; y, 3) Norma Suely Gomes Allevato, sobre resolución de problemas con tecnología.

8.- Indexación de actas.

La presidenta cede la palabra a Edelmira Badillo, quien explica las gestiones realizadas para, primero, averiguar en qué estado estaba el proceso de indexación de actas y, segundo, completar dicho proceso. Respecto a Scopus se subraya que las actas como tal, nunca han estado indexadas y que se establecen ciertas exigencias que debemos contemplar en la edición de las próximas actas para poder lograr su inclusión en este índice. En lo que refiere a WOS, a pesar de que sí están indexadas, no están disponibles las de tres años. Esto parece ser que se ha debido a problemas por la existencia de dos ISSN o también a ISBN gestionados por entidades

distintas a la SEIEM (p. ej., servicio de publicaciones de una universidad). Respecto a los ISSN, se indica que debemos abandonar el ISSN de publicación en papel y cambiar a ISSN de formato electrónico. Tras lo anteriormente expuesto, se acuerda que la sociedad pida con carácter urgente el ISSN en formato electrónico para que pueda estar para septiembre e incorporarse en las actas del XXV Simposio. Del mismo modo, se acuerda también que se siga publicando con ISBN, aunque siendo la SEIEM la responsable de solicitar el ISBN anualmente.

9.- Reuniones intermedias de los Grupos de la SEIEM.

Nuria Climent da la palabra a Carlos de Castro, quien señala que, como en otros años, próximamente solicitará a los coordinadores de los grupos de trabajo, información de las reuniones intermedias que hayan tenido lugar en este último año.

10.- Cese voluntario de un miembro de la Junta Directiva.

La presidenta traslada a la JD la solicitud presentada por Carlos de Castro de cese voluntario como miembro de la JD. Carlos de Castro explica que su solicitud se debe a circunstancias personales, las cuales le impiden desempeñar el cargo, por lo que considera que debe cesar. La JD entiende la situación y agradece la labor desempeñada por Carlos. Como consecuencia, en la próxima Asamblea se hace necesaria la renovación de un miembro adicional de la JD, que se sumaría a las dos renovaciones ordinarias. En este sentido, sería de aplicación el artículo 14 de los estatutos “Cuando un miembro de la Junta Directiva cesa antes del fin de su mandato, o es elegido Presidente, la Asamblea elige un nuevo miembro para el resto del periodo de su mandato”. Sin embargo, todos los miembros de la JD coinciden en que, en estos casos, en los que un socio o socia de la SEIEM entra en la JD en sustitución de alguien que cesa antes del fin de su mandato, sería pertinente que tuviera la opción de presentarse a renovar el cargo y, por tanto, no fuera de aplicación lo establecido en el artículo 13: “Cada año se eligen 2 de los 7 puestos. 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”. Por tanto, se acuerda llevar a la próxima asamblea una propuesta de modificación de los estatutos para incluir una excepción en el artículo 13.

11.- Otros

Nuria Climent informa de diferentes eventos a los que asistirá en representación de la SEIEM. Por un lado, a la Conferencia de Decanos de Matemáticas, a la que asistirá online el 05/07/2022, por coincidir con las XX JAEM, a la que también asistirá como representante de la sociedad.

Informe de la Tesorera.

María Cañadas informa resumidamente del balance contable remitido a los miembros de la JD por correo electrónico. Se realizan algunas aclaraciones sobre gastos ya imputados o pendientes de apuntar en las próximas fechas.

Organización del XXIV Simposio.

1.- Informe de la coordinadora del comité local.

En este punto del orden del día, se invita a Teresa Fernández, coordinadora del comité local, quien participa por videoconferencia. Teresa Fernández presenta la planificación realizada y el programa preliminar elaborado. En cuanto a cuestiones organizativas, se observa la conveniencia de ofrecer información a los participantes para que se planifiquen las comidas, habida cuenta de las dificultades que podrían ocasionarse por ser año Xacobeo y las fechas turísticas en las que se desarrollará el simposio. Del mismo modo, la coordinadora del comité local presenta posibilidades relativas a la agenda cultural.

Respecto a la organización de las franjas de comunicaciones, se incide en que si el número de comunicaciones finalmente aceptado así lo permite, sería deseable poder retrasar el inicio del jueves de las 8:30 a las 9:00. Por otro lado, se indica que sería recomendable que en el programa definitivo hubiera un hipervínculo de las sedes y localizaciones a un mapa.

Sobre la posibilidad de retransmitir en *streaming* o grabar los seminarios, Teresa comenta que sí que es posible la grabación para ser compartido posteriormente (p. ej., canal de YouTube de la SEIEM). Se acuerda que se graben las ponencias de los seminarios, para lo que se pedirá autorización a los ponentes. No se grabará la parte de preguntas y debate posterior.

Respecto al cuestionario de satisfacción, se acuerda que el formulario se gestione desde la propia SEIEM, no dependiendo cada año de herramientas corporativas o suscritas de la universidad que acoge el simposio cada año.

2.- Informe de los coordinadores del comité científico.

María Cañadas y José Antonio González-Calero explican el estado en el que se encuentra el proceso de revisión y aceptación de comunicaciones y pósteres. En la fecha de realización de la reunión, se han aceptado con modificaciones 54 comunicaciones y han sido rechazadas 23. De entre las aceptadas con modificaciones, 20 se corresponden a modificaciones sustanciales. De hecho, de cara a futuros simposios, se discute la conveniencia de incluir directamente en la plataforma *EasyChair* los estados “cambios mayores” y “cambios menores”. Respecto a los pósteres, se han recibido un total 56 trabajos, ya en proceso de revisión.

Sobre el proceso de revisión de los trabajos aceptados, se acuerda que, desde el comité local, se hará una revisión final de cuestiones de formato y que, además, unificará la aplicación de criterios relativas a las normas APA. Con el objeto de adelantar en lo posible el proceso de maquetación, se irán poniendo a disposición del comité local los trabajos conforme vayan siendo aceptados y revisados por el comité científico, sin esperar a tener todo el conjunto de trabajos finalmente aceptados.

De cara a próximas ediciones, se indica la necesidad de que la plantilla de evaluación de estudios teóricos esté disponible en *EasyChair*, no sólo la de trabajos experimentales. También se realizan algunas sugerencias de mejora para la gestión de la plataforma el año que viene (p. ej., advertencia sobre no cegado de archivos subidos por los revisores).

Por otro lado, considerando la experiencia de los últimos años, se estima conveniente que para el futuro se adelante al 15 de marzo la fecha límite de envío de comunicaciones. Se acuerda informar de esta decisión en la asamblea, subrayando que será una fecha que no se prorrogaría.

3.- Preparación del segundo anuncio.

Se revisa la información necesaria para la elaboración del segundo anuncio, que se publicará en julio. Además, se revisa la información incorporada a la página web relacionada con los seminarios de investigación y de formación, la cual consiste en unos breves perfiles de los ponentes y coordinadores de los seminarios. Finalmente, se acuerda que Carlos de Castro notifique a los coordinadores de los grupos de trabajo de la SEIEM las franjas horarias habilitadas en el simposio para las reuniones de estos grupos. Se les comunicará también un plazo para que envíen información acerca de estas reuniones.

4.- Invitación a los presidentes de otras sociedades.

Nuria Climent comenta que, tras la publicación del primer anuncio, se trasladó invitación oficial a los representantes de otras sociedades (RSME, FESPM, FISEM y SPIEM). Se indica quiénes han confirmado su asistencia, también a efectos de que el comité local tenga constancia.

Preparación del boletín de julio de 2022.

Se revisa brevemente los puntos que contendrá el próximo boletín.

Preparación del orden del día de la próxima asamblea.

Se estudian los puntos que compondrán el orden del día de la asamblea, incluyéndose como principales novedades respecto a otros simposios un punto para la propuesta de modificación de los estatutos (véase punto 10 de *Informe de la presidenta*) y otro punto en el que se debata y apruebe, en su caso, una subida en la cuota de inscripción para los próximos simposios. A este respecto, se recuerda que es una medida largamente valorada en reuniones previas de la JD, que se ha aplazado por la buena situación contable, pero que debería ser sometida al juicio de los socios y socias de la SEIEM.

Ruegos y preguntas.

No se plantean ruegos o preguntas.

Y sin más asuntos que tratar, se da por finalizada la reunión de la JD.

El secretario: José Antonio González-Calero

VºBº de la presidenta: Nuria Climent

4. 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.

1. Pensamiento Numérico y Algebraico

Coordinador: Alicia Bruno Castañeda. Universidad de La Laguna.

(abruno@ull.es)

Actividades del semestre: Las actividades realizadas pueden consultarse en sitio del grupo, alojado en la web de la SEIEM.

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

2. Didáctica del Análisis Matemático

Coordinadora: Matías Arce, Universidad de Valladolid.

(matias.arce@uva.es)

Actividades del semestre: Las actividades realizadas pueden consultarse en sitio del grupo, alojado en la web de la SEIEM.

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

3. Conocimiento y Desarrollo Profesional del Profesor

Coordinadora: Nuria Joglar Prieto y Dinazar Escudero, Universidad Complutense Madrid.

(desarrolloprofesional.seiem@gmail.com)

Actividades del semestre: Las actividades realizadas pueden consultarse en sitio del grupo, alojado en la web de la SEIEM.

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

4. Aprendizaje de la Geometría

Coordinador: Enrique de la Torre Fernández, Universidad de A Coruña

(torref@udc.es)

Actividades del semestre: Las actividades realizadas pueden consultarse en sitio del grupo, alojado en la web de la SEIEM.

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

5. Didáctica de la Estadística, Probabilidad y Combinatoria

Coordinadora: Laura Muñoz Rodríguez, Universidad de Oviedo.

(munizlaura@uniovi.es)

Actividades del semestre: Las actividades realizadas pueden consultarse en sitio del grupo, alojado en la web de la SEIEM.

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

6. Didáctica de la Matemática como Disciplina Científica

Coordinador: Miguel R. Wilhelmi, Universidad Pública de Navarra

(miguelr.wilhelmi@unavarra.es)

Actividades del semestre: Las actividades realizadas pueden consultarse en sitio del grupo, alojado en la web de la SEIEM.

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

7. Investigación en Educación Matemática Infantil

Coordinadora: Yuly M. Vanegas Muñoz

(yuly.vanegas@udl.cat)

Actividades del semestre: Las actividades realizadas pueden consultarse en sitio del grupo, alojado en la web de la SEIEM.

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

8. Historia de las Matemáticas y Educación Matemática

Coordinador: Alexander Maz Machado. Universidad de Córdoba

(malmamaa@uco.es)

Actividades del semestre: Las actividades realizadas pueden consultarse en sitio del grupo, alojado en la web de la SEIEM.

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

9. Entornos tecnológicos en Educación Matemática

Coordinador: Pascual Diago Nebot. Universidad de Valencia

(pascual.diago@uv.es)

Actividades del semestre: Las actividades realizadas pueden consultarse en sitio del grupo, alojado en la web de la SEIEM.

<https://www.seiem.es/grp/etem.shtml>

5. Trabajos de tesis doctoral



SOCIEDAD ESPAÑOLA DE INVESTIGACIÓN
EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA

≡ 🏠 ↻ 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://www.seiem.es/pub/tesis/index.shtml>

6. Información del XXV Simposio de la SEIEM. Santiago de Compostela 2022

Segundo anuncio

Página Web del XXV Simposio de la SEIEM: <https://www.seiem.es/seiem2022/>

Fechas de celebración del Simposio: Del 1 al 3 de septiembre de 2022

Lugar

Facultad de Ciencias de la Educación (Campus Norte)
(<https://www.usc.gal/gl/centro/facultade-ciencias-educacion>)

Organización

Departamento de Didácticas Aplicadas (Universidad de Santiago de Compostela)

Comité científico

Coordinación

Dra. María C. Cañadas Santiago (Universidad de Granada)
Dr. José Antonio González-Calero Somoza (Universidad de Castilla-La Mancha)

Vocales

Dra. Edelmira Badillo Jiménez (Universidad Autónoma de Barcelona)
Dr. Carlos de Castro Hernández (Universidad Autónoma de Madrid)
Dra. Nuria Climent Rodríguez (Universidad de Huelva)
Dr. Pedro Ivars Santacreu (Universidad de Alicante)
Dra. Clara Jiménez Gestal (Universidad de La Rioja)

Coordinación local

Dra. María Teresa Fernández Blanco
Departamento de Didácticas Aplicadas (Universidad de Santiago de Compostela)
email de contacto: seiem2022@usc.es / teref.blanco@usc.es

Comité local

Dr. Cristian Abelairas Gómez
Dr. Jorge Albella Martínez
Dr. Luis Carlos Cachafeiro Chamosa
Dr. Enrique Juan De la Torre Fernández
Doña Antía Fernández López
Dra. Sandra Gavino Fernández
Dr. Pablo González Sequeiros
Don Alejandro Gorgal Romarís

Dra. María Cristina Naya Riveiro
Dra. Cristina Núñez García
Dra. Ana Belén Rodríguez Raposo
Dra. Dolores Rodríguez Vivero
Dra. María Salgado Somoza
Dra. María Jesús Salinas Portugal
Dr. Carlos Soneira Calvo

Contacto

Correo electrónico: seiem2022@usc.es
Página web del Simposio: <https://www.seiem.es/seiem2022/>
Perfil de Twitter del Simposio: [@SeiemXxv](https://twitter.com/SeiemXxv)

PROGRAMA DEL XXV SIMPOSIO SEIEM

Facultad de Ciencias de la Educación (CAMPUS NORTE)



Jueves, 1 de septiembre de 2022

9:00h – 11:00h Sesión de Jóvenes Investigadores
Lugar: Aula 12 (Planta 1)

9:00h – 11:30h Entrega de documentación y colocación de pósteres
Lugar: Aula 13 (Planta 1)

11:00h – 11:30h Pausa café
Lugar: Gimnasio (Planta 1)

11:30h – 13:30h Sesión de Formación y Docencia Universitaria
Lugar: Aula 12 (Planta 1)

Título: *Diseñando tareas formativas para futuros maestros de matemáticas*

Seminario-taller a cargo de Núria Joglar y Miriam Méndez (Universidad Complutense de Madrid)

La sesión comenzará con una actividad en la que los asistentes analizarán una tarea formativa dirigida a futuros maestros de primaria para aprender a trabajar la medida de superficie. Esta actividad ha sido implementada con un grupo de estudiantes para maestro de la UCM. Una de las estudiantes a su vez, llevó la actividad a un aula de 5º de primaria de un colegio colaborador. Se proyectarán durante la sesión episodios de cada una de las fases descritas con el objetivo de reflexionar sobre la tarea formativa presentada, y sobre cómo este ciclo nos ayuda a autoformarnos mejorando además la coordinación de nuestras asignaturas y facilitando el relevo generacional.

13:30h – 15:00h Comida

15:00h – 15:30h	Inauguración oficial del simposio Lugar: Salón de actos (Planta 1)
15:30h – 17:30h	Seminario de Investigación I Lugar: Salón de actos (Planta 1)
	Título: <i>El papel de la tecnología en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas</i>
	Coordinador: Dr. Pascual D. Diago Nebot (Universidad de Valencia)
	Ponentes:
	• Dra. Hélia Jacinto (Universidad de Lisboa) <i>Mathematical problem-solving with technology: inspiring students during the pandemic through the “Tecn@Mat Club”</i> • Dr. David Arnau (Universidad de Valencia) <i>De la tecnología a la educación matemática: ¿una vía de doble sentido?</i> • Dr. Abraham Arcavi (Instituto Científico Weizmann, Israel) <i>Tecnologías y educación matemática: ¿Andarán dos juntos, si no estuvieren de acuerdo?</i>
17:30h – 18:00h	Pausa café y colocación de pósteres Lugar: Gimnasio (Planta 1)
18:00h – 19:30h	Comunicaciones 1 Aulas 22, 23, 24 y 25 (Planta 2) y 51 (Planta 5) Plano *En próximas fechas se dará a conocer la distribución horaria de las comunicaciones entre las franjas del jueves 1, viernes 2 y sábado 3
19:30h – 21:00h	Visita guiada Río Sarela/Paseo Matemático Punto de partida: Entrada principal Facultad
20:00h – 21:00h	Visita guiada Zona Monumental Punto de partida: Plaza Obradoiro
21:30h	Cóctel de bienvenida. Lugar: Claustro de Fonseca

Viernes, 2 de septiembre de 2022

9:00h – 10:30h	Comunicaciones 2 Aulas 22, 23, 24 y 25 (Planta 2) y 51, 52 (Planta 5) Plano *En próximas fechas se dará a conocer la distribución horaria de las comunicaciones entre las franjas del jueves 1, viernes 2 y sábado 3
10:30h – 11:00h	Pausa café y presentación de pósteres Lugar: Gimnasio (Planta 1)

11:00h – 13:00h	Seminario de Investigación II Lugar: Salón de actos (Planta 1) Título: <i>El desarrollo del nuevo marco curricular en Matemáticas</i> Coordinador: Antonio Moreno Verdejo (Universidad de Granada) Ponentes: • Dra. Ana Paula Canavarro (Universidade de Évora) <i>Desarrollo del nuevo currículo en matemáticas para la educación básica en Portugal</i> • Dr. José Manuel Diego-Mantecón (Universidad de Cantabria) <i>Reflexiones del Open STEAM Group sobre el Impacto del Enfoque Integrado del Contenido en el Aprendizaje de las Matemáticas</i> • Dr. Luis Carlos Contreras González (Universidad de Huelva) <i>La nueva propuesta curricular y la formación del profesor</i>
13:00h – 14:30h	Comida
14:30h – 16:30h	Grupos de Investigación II Pensamiento Numérico y Algebraico Aula 12 (Planta 1) Didáctica del Análisis Aula 51 (Planta 5) Aprendizaje de la Geometría Aula 3 (Planta 0) Didáctica de la Estadística, la Probabilidad y la Combinatoria Aula 1 (Planta 0)
16:30h – 16:45h	Mini Pausa café Lugar: Gimnasio (Planta 1)
16:45h – 18:15h	Sesión Homenaje XXV Simposio de la SEIEM LUGAR: Salón de actos (Planta 1) Ponentes: • Dr. Bernardo Gómez (C.U. jubilado, Universidad de Valencia) • Dra. Nuria Climent (Universidad de Huelva) • Dr. Lorenzo J. Blanco (C.U. jubilado, Universidad de Extremadura)
18:15h – 20:30h	Asamblea de la SEIEM Lugar: Salón de actos
21.30h	Cena de gala Lugar: Hotel Monumento San Francisco

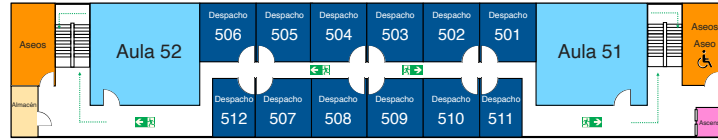
Sábado, 3 de septiembre de 2022

9:00h – 10:30h	Comunicaciones 3 Aulas 22, 23, 24 y 25 (Planta 2) y 51, 52 (Planta 5) Plano *En próximas fechas se dará a conocer la distribución horaria de las comunicaciones entre las franjas del jueves 1, viernes 2 y sábado 3
10:30h – 11:00h	Pausa café y presentación de pósteres Lugar: Gimnasio (Planta 1)
11:00h – 13:00h	Grupos de Investigación I Conocimiento y Desarrollo Profesional del Profesor de Matemáticas Aula 12 (Planta 1) Didáctica de la Matemática como Disciplina Científica. Aula 51 (Planta 5) Entornos Tecnológicos en Educación Matemática Aula 1 (Planta 0) Historia de las Matemáticas y de la Educación Matemática Aula 52 (Planta 5) Investigación en Educación Matemática Infantil Aula 3 (Planta 0)
13:00h – 13:30h	Clausura del XXV Simposio de la SEIEM Lugar: Salón de actos
13:30h – 14:30h	Despedida con degustación de productos locales Lugar: Gimnasio

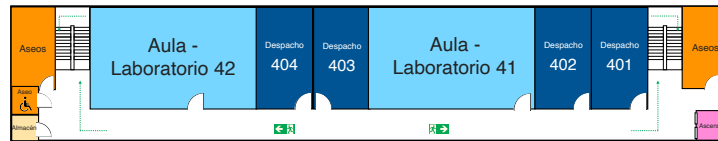
PLANO



FACULTADE DE CIENCIAS DA EDUCACIÓN



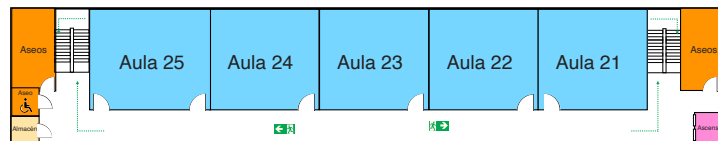
Andar 5



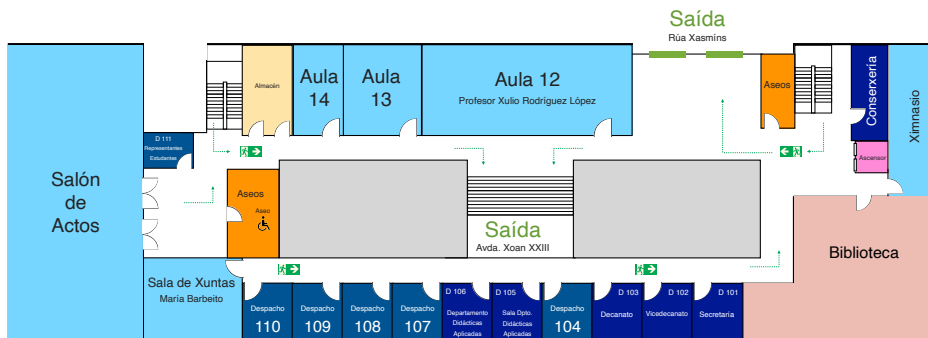
Andar 4



Andar 3



Andar 2



Andar 1



Andar 0

CUADRO RESUMEN DEL PROGRAMA DEL XXV SIMPOSIO DE LA SEIEM

Jueves 1			Viernes 2	Sábado 3
9:00h - 10:30h	Entrega de documentación y colocación de pósteres <u>Aula 13</u>	Sesión de Jóvenes Investigadores <u>Aula 12</u>	Comunicaciones 2 <u>Aulas 22, 23, 24, 25, 51 y 52</u>	Comunicaciones 3 <u>Aulas 22, 23, 24, 25, 51 y 52</u>
10:30h - 11:00h			Café y presentación de pósteres <u>Gimnasio</u>	Café y presentación de pósteres <u>Gimnasio</u>
11:00h - 11:30h	Pausa Café <u>Gimnasio</u>		Seminario de Investigación II <i>El desarrollo del nuevo marco curricular en Matemáticas</i> <u>Salón de Actos</u>	Grupos de Investigación I <u>Aulas 1, 3, 12, 51 y 52</u>
11:30h - 13:00h	Sesión de Formación y Docencia Universitaria <i>Diseñando tareas formativas para futuros maestros de matemáticas</i> <u>Aula 12</u>			
13:00h - 13:30h	Comida		Comida	Clausura del XXV SEIEM <u>Salón de Actos</u>
13:30h - 14:30h				Despedida y degustación de productos gallegos <u>Gimnasio</u>
14:30h - 15:00h				
15:00h - 15:30h	Inauguración oficial del simposio <u>Salón de Actos</u>		Grupos de Investigación II <u>Aulas 1, 3, 12 y 51</u>	
15:30h - 16:30h	Seminario de Investigación I <i>El papel de la tecnología en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas</i> <u>Salón de Actos</u>			
16.30h - 16.45h				
16:45h - 17:00h				
17:00h - 17:30h				
17:30h - 18:00h	Pausa Café <u>Gimnasio</u>		Mini pausa Café <u>Gimnasio</u>	
18:00h - 19:30h	Comunicaciones 1 <u>Aulas 22, 23, 24, 25 y 51</u>			Sesión Homenaje XXV Simposio de la SEIEM <u>Salón de Actos</u>
19:30h - 21:00h	Paseo guiado Río Sarela Paseo Matemático <u>Punto de partida: Hall facultad</u>		Asamblea de la SEIEM <u>Salón de Actos</u>	
20:00h – 21:00h	Visita guiada <u>Punto de partida: Praza do Obradoiro</u>			
21.30	Cóctel de bienvenida Claustro de Fonseca		Cena de gala Hotel Monumento San Francisco	

INSCRIPCIÓN XXV SIMPOSIO DE LA SEIEM

La información sobre el proceso de inscripción en el XXV Simposio de la SEIEM se encuentra detallada en la página web del Simposio:

<https://www.seiem.es/seiem2022/index.html>

Se recuerda que el precio de inscripción reducido finalizó el 30 de junio de 2022. A partir del 1 de julio de 2022 todas las cuotas de inscripción se verán incrementadas en 30€ con respecto al precio indicado.

ALOJAMIENTO XXV SIMPOSIO DE LA SEIEM

La información sobre las posibilidades de alojamiento recomendadas por la organización para el XXV Simposio de la SEIEM se encuentra detallada en la página web del Simposio:

<https://www.seiem.es/seiem2022/index.html>

Al ser Año Santo Jacobeo, la demanda de alojamiento en Santiago es muy elevada, por lo que se recomienda a las personas asistentes al congreso que hagan su reserva con suficiente antelación. En algunos de los hoteles y residencias indicadas en la web del simposio se han bloqueado, con fecha límite dependiendo del hotel, un número determinado de habitaciones para que sean puestas a disposición de las personas asistentes.

PROGRAMA SOCIOCULTURAL XXV SIMPOSIO DE LA SEIEM

El jueves 1 de septiembre, una vez finalice la actividad científica de esa tarde, un grupo de guías profesionales nos ofrecerán una visita guiada por la zona monumental de Santiago de Compostela. Además, Julio Rodríguez Taboada, presidente de AGA-PEMA y de la FESPM dirigirá un paseo matemático por esa misma zona. Cualquiera de las dos visitas tendrá una duración prevista de una hora. Si el tiempo lo permite, nuestro compañero Luis Carlos Cachafeiro guiará a aquellos interesados a un paseo por el entorno natural del Río Sarela. Este paseo tendrá una duración aproximada de hora y media. Al terminar, nos reuniremos en el Claustro de Fonseca para disfrutar de un cóctel de bienvenida ofrecido por el grupo RODA, grupo de investigación de referencia competitiva de la USC.

El viernes 2 de septiembre, se ofrecerá una cena de gala en el Hotel Monumento San Francisco. Este hotel está alojado en un convento con 800 años de historia declarado

bien de interés cultural.

El sábado 3 de septiembre, al finalizar el acto de clausura del congreso, se ofrecerá una degustación de productos gallegos, por gentileza de las empresas colaboradoras con la organización del Simposio.

7. Otras informaciones

Llamada a la presentación de candidaturas a la junta directiva de la SEIEM

En la próxima Asamblea General de septiembre de 2021, se procederá a la renovación de tres miembros de la Junta Directiva: la presidencia y una vocalía. Estas elecciones se organizan según los Artículos 12, 13, 14, 17 y 20¹ de los Estatutos de la SEIEM. Se recuerda 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 secretaria@seiem.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.

Todas las candidaturas se harán públicas por el secretario cuando haya transcurrido el tiempo máximo de presentación de candidatos. Esto será a partir de las 18:15 horas del jueves 1 de septiembre de 2022.

¹ Artículo 12. La Junta Directiva está formada por el Presidente y seis vocales, elegidos por un período de tres años por la Asamblea, como establecen los Artículos 17 y 20. Para una de las seis vocalías, se concurrirá mediante votación específica entre el grupo de candidatos que cumplan la condición de joven investigador y que deseen constar como tales. En el caso de inexistencia de candidatos a la vocalía reservada a jóvenes investigadores, dicha vocalía quedará desierta. Será joven investigador aquel socio o socia que cumpla una de las siguientes condiciones en el momento de presentar su candidatura: 1) estar matriculado en un programa de máster con acceso a programa de doctorado, 2) estar matriculado en un programa de doctorado, 3) no haber transcurrido más de cinco años desde la defensa de su trabajo de tesis doctoral. Si durante el ejercicio de la vocalía se dejara de pertenecer a la categoría de joven investigador, se deberá informar al resto de Junta Directiva y cesar del cargo en la Asamblea General inmediatamente posterior.

Artículo 13. Cada año se eligen 2 de los 7 puestos. 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.

Artículo 14. Cuando un miembro de la Junta Directiva cesa antes del fin de su mandato, o es elegido Presidente, la Asamblea elige un nuevo miembro para el resto del periodo de su mandato.

Artículo 17. Los cargos ejecutivos son: Presidencia, Secretaría y Tesorería. El Presidente es elegido por la Asamblea General de entre las personas que presenten su candidatura.

Artículo 20. La presentación de candidaturas ha de hacerse por escrito al Secretario, no menos de 24 horas antes del comienzo de la Asamblea General. Las candidaturas han de incluir la firma de dos personas que la propongan, al menos, y la conformidad del candidato; las candidaturas serán hechas públicas por la Secretaría.