

Boletín SEIEM (Internet)

Sociedad Española de Investigación en Educación
Matemática

Número 6. Granada, Junio 1999 Editores: Luis Rico y Martín M. Socas

Nº ISSN 1576-5911

1. **Editorial**
2. **Grupos de investigación**
3. Tercer Simposio de la SEIEM. VALLADOLID' 99
4. **Reunión de la Junta Directiva**
5. **Convocatoria de Asamblea General**
6. **Actividad Institucional**
 - 6.1. Constitución del Comité ICMI-España
 - 6.2. Comité de Programa para la celebración del Año Matemático Mundial 2000
 - 6.3. Convenio de reciprocidad con la RSME
 - 6.4. Convenio de colaboración con el Grupo de Trabalho para a Investigaçãõ (GTI) de la Associação de Professores de Matemática (APM)
7. **Tesis doctorales recientes**
8. **Convocatorias y Anuncios**
9. **Impresos**

1. Editorial

Queridos colegas: concluye un nuevo curso académico y es momento de hacer balance del trabajo realizado en su transcurso. Nuestra actividad dio comienzo con el Simposio de Pamplona, cuyas actas se presentarán en el próximo encuentro de Valladolid. Dato importante de aquel encuentro fue la constitución de un nuevo grupo de investigación: Didáctica de la Matemática como Disciplina Científica, dando espacio dentro de la SEIEM a una línea de trabajo que ya venía desarrollando su actividad desde hacía tiempo. Pero lo esencial fue el encuentro de nuestra comunidad, las ideas que compartimos, los debates que tuvieron lugar y las propuestas que confrontamos. Visto en perspectiva hubo erudición en el encuentro de Pamplona y bastante información, pero escasearon las ideas nuevas y el debate en profundidad. Para el nuevo encuentro de Valladolid hemos propuesto ampliar el tiempo de los seminarios, con el fin de facilitar la participación en los debates; os animamos a todos a introducir nuevas perspectivas en los temas que se traerán a discusión.

La actividad realizada durante este año ha tenido dos dimensiones predominantes: el trabajo de los grupos de investigación y la colaboración con otras instituciones. No cabe duda que nuestra comunidad es una comunidad activa. La información que proporcionan los coordinadores de los grupos así lo pone de manifiesto; también los informes sobre tesis doctorales recientes mantiene un flujo permanente, que muestra que la actividad académica continúa en su más alto nivel y con producciones de calidad. Pero una sociedad es algo más que las actividades individuales de todos sus miembros. Si la producción de los investigadores españoles en didáctica de la matemática mantiene un ritmo creciente, también es cierto que los trabajos en grupo, los estudios en colaboración y las actuaciones coordinadas de varios investigadores en proyectos comunes siguen resultando escasos.

La investigación española en educación matemática aún adolece de un localismo excesivo, cuando no de personalismos estériles e innecesarios. Esto lleva a algunos a buscar referencias externas y a dedicar muchos de sus esfuerzos al seguimiento de ideas ajenas a nuestras necesidades educativas y al margen de los problemas de nuestra sociedad. Es posible que haya actuaciones individuales brillantes, pero la comunidad española de investigación en educación matemática tiene aún bastantes carencias y limitaciones que provienen, fundamentalmente, de la escasez de nuestro trabajo colectivo y de la falta de dimensión social de nuestras actuaciones. Todavía nuestra comunidad tiene pendiente la creación y sostenimiento de proyectos comunes, al servicio de nuestra cultura, como son un Centro de Investigaciones en Educación Matemática, proyectos de innovación racional y empíricamente fundados, y una revista de investigación, entre otros.

Por ello es esencial promover la actividad de los grupos y resulta imprescindible enfatizar la colaboración con nuestros colegas en los trabajos que realicemos. La construcción de una comunidad pasa por el desarrollo de proyectos comunes, que sirven de ensayo para actuaciones más ambiciosas y para establecer referencias compartidas que nos permitan avanzar sobre el trabajo ya realizado, sin necesidad de reconstruir o reinventar todas las ideas en cada nuevo proyecto.

La SEIEM ha tenido una actividad institucional considerable durante este curso. Una de las razones ha sido la puesta en marcha de las comisiones que están organizando el Año

Mundial de las Matemáticas en España. Nuestra incorporación al CEAMM2000 ha sido fructífera, y se ha visto reflejada en la participación en los múltiples comités que han surgido en las autonomías y en algunas universidades. Tarea pendiente aún es hacer visible la importancia de la investigación en educación matemática en los actos y encuentros que se organicen. Por ello os animamos a hacer propuestas y participar en las actividades de los comités de vuestra autonomía y de vuestra universidad, poniéndoos en contacto con nuestros representantes en cada caso. En cada universidad debe mostrarse la presencia de la didáctica de la matemática y su proyección social.

También la actividad institucional se refleja en los convenios de colaboración o de reciprocidad que hemos recibido; muestran que nuestra actividad tiene interés para colectivos de matemáticos, de didactas y para sociedades de investigadores similares en otros países.

La revisión en marcha de la estructura de la universidad española, los cambios recientes del sistema educativo junto con los necesarios ajustes, la modificación imprescindible de los sistemas de formación del profesorado, presentan nuevas provocaciones sobre las que tenemos que reflexionar desde nuestra perspectiva de investigadores, para encauzar la oferta que podemos hacer y determinar nuestra posición en el nuevo sistema de relaciones académicas y educativas que se proyectan.

Haber constituido la SEIEM fue un reto en su momento, que se ha mostrado útil y adecuado. Pero las sociedades no tienen virtualidad propia; son lo que sus miembros hacen de ellas. Esa es la prueba que tenemos pendiente en los próximos años.

Los editores.

2. Grupos de investigación

Grupo de Trabajo: Didáctica del Análisis

Después de la reunión celebrada en el II Simposio, el grupo de trabajo no se ha reunido formalmente, sin embargo sus distintos miembros desarrollan en su ámbito de trabajo las siguientes investigaciones:

Grupo de la Universidad de Salamanca, formado por María Teresa González Astudillo, Carmen López Esteban y Modesto Sierra. Proyectos de investigación finalizados:

"Los conceptos de límite y continuidad en la educación secundaria: transposición didáctica y concepciones de los alumnos" (Proyecto financiado por el CIDE).

"La enseñanza de las Matemáticas en el Bachillerato: Análisis epistemológico y didáctico de los conceptos de límite y continuidad" (Proyecto financiado por la Junta de Castilla y León- Ayudas a la Investigación Educativa).

Proyectos de investigación en fase de realización:

"Diseño, evaluación y experimentación de un proyecto de enseñanza del Análisis Matemático en el Bachillerato" (Proyecto financiado por la Junta de Castilla y León- Ayudas a la Investigación Educativa) Duración: Enero 98 - Diciembre 2000.

Curso impartido para profesores: "Las calculadoras en el aula" (Convenio MEC-Universidad de Salamanca).

Los miembros de este grupo de trabajo forman parte, además, del grupo que lleva a cabo el Proyecto de Investigación "Procesos de Pensamiento Matemático Avanzado", aprobado por la DGES.

Grupo de la Universidad de Valladolid, formado por Tomás Ortega y Sonsoles Blázquez.

Desarrollo de la Tesis Doctoral de Sonsoles Blázquez quien está investigando sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje del concepto del límite con alumnos de segundo de bachillerato LOGSE que cursan Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales. La investigación se lleva a cabo dentro en un marco de Investigación-Acción. La experimentación está prácticamente concluida y, en la actualidad, se lleva a cabo el análisis de los datos recogidos.

Grupo de la Universidad Autónoma de Barcelona cuyos participantes son Cecilia Calvo (Universidad de Montevideo, Uruguay), César Delgado (Universidad del Valle, Cali, Colombia), Lorena Espinoza (Universidad de Santiago, Chile), Sabrina Garbín (Universidad de Caracas, Venezuela), Mar Moreno (Universitat de Lleida), Carles Romero y Carmen Azcárate (Universitat Autònoma de Barcelona).

Los trabajos de este grupo se enmarcan dentro del Proyecto de Investigación aprobado por la DGES (Procesos de Pensamiento Matemático Avanzado),

La investigación que se lleva a cabo se ocupa de los aspectos siguientes:

* Procesos matemáticos implicados en el aprendizaje de las Matemáticas: abstraer, analizar, categorizar, conjeturar, definir, demostrar, formalizar, generalizar y sintetizar, representar, conceptualizar, inducir y visualizar, procesos todos ellos cada vez más importantes en los cursos superiores.

* Temas relacionados con los problemas de enseñanza y aprendizaje de los conceptos de función, tasa de variación, derivada, límite, continuidad (numérica y geométrica), infinito, integración y ecuación diferencial, con implicación en la formación de profesores.

* Temas de desarrollo cognitivo que provienen de la distinción entre los conceptos matemáticos definidos formalmente y los procesos cognitivos que sirven para concebirlos. Esto lleva a estudiar los procesos cognitivos implicados en el pensamiento matemático avanzado: Esquemas conceptuales, obstáculos cognitivos, dualidad proceso-objeto ("procepto"), con las correspondientes implicaciones en formación de profesores.

Trabajos de investigación presentados durante el curso 1997-98.

Tesis de Doctorado:

Espinoza, L. (1998). *Organizaciones matemáticas y didácticas en torno al objeto "límite de función"*. Directora: Dra C. Azcárate, Universitat Autònoma de Barcelona.

Delgado, C. (1998). *Estudio microgenético de esquemas conceptuales asociados a definiciones de límite y continuidad en universitarios de primer curso*. Directora: Dra C. Azcárate.

Tesis de maestría:

Calvo, C. (1997). *Bases para una propuesta didáctica sobre integrales*. Directora: Dra C. Azcárate.

Garbin, S. (1998). *Esquemas conceptuales e incoherencias de estudiantes de Bachillerato en relación con el concepto de infinito actual contextualizado en problemas expresados en diversos lenguajes matemáticos: verbal, geométrico, gráfico, algebraico y numérico*. Directora: Dra C. Azcárate.

Grupo de la Universidad de La Laguna, cuyos participantes son Manuel Quintana Perera y Ramón Depool (UNEXPO, Barquisimeto) y Matías Camacho, desarrollan en la actualidad investigaciones sobre la enseñanza aprendizaje del Cálculo Integral haciendo uso de las Nuevas Tecnologías (Calculadoras Gráficas y DERIVE).

Los miembros de este grupo de trabajo forman parte del Proyecto de Investigación aprobado por la DGES (Procesos de Pensamiento Matemático Avanzado),

Coordinación: Matías Camacho

Departamento de Análisis Matemático. C. Astrofísico Francisco Sánchez, Universidad de La Laguna. 38271 La Laguna, Tenerife. Tlf. 922-318203; fax: 922-318195

e-mail: mcamacho@ull.es

Grupo de Trabajo: Aprendizaje de la Geometría

El grupo de trabajo ha mantenido un debate orientado a presentar en el Simposio de Valladolid un Seminario de Investigación, bajo el lema: "Aplicaciones a la enseñanza de la investigación actual en didáctica de la geometría".

Objetivo de este seminario es servir para avanzar en la dirección de conectar la investigación especializada con la práctica docente de base en los diferentes niveles educativos, desde pre-escolar a la universidad. Este deseo se plasma en dos focos de atención concretos de las ponencias, referidos a la geometría.

1) Investigación y estudiantes: ¿Puede al fin Pepito aprender geometría? Un objetivo omnipresente en la investigación didáctica es qué y cómo pueden, o deben, aprender los estudiantes. Una manera de plantear el tema es parafraseando a Gategno.

2) Investigación y currículo: ¿Qué dice la investigación acerca de la geometría en los nuevos currícula (contenidos, métodos, etc.)? ¿Cuáles son sus aciertos y sus fallos?

En pleno periodo de implantación de los nuevos currícula en los diferentes niveles educativos, es pertinente dar respuestas a las preguntas anteriores.

Las ponencias estarán a cargo de miembros del Grupo de Trabajo de Aprendizaje de la Geometría:

* María Luis Fiol (U. Autónoma de Barcelona): "Investigación en aprendizaje de la geometría en Enseñanza Primaria".

* Jesús Murillo (U. de La Rioja): "Aprendizaje de la demostración en entornos informáticos en ESO".

* Enrique de la Torre (U. de La Coruña): "La geometría en la formación inicial de profesores de Primaria".

* Reactor: Moisés Coriat (U. de Granada).

Coordinación: Ángel Gutiérrez,

Departamento Didáctica de la Matemática. Escuela Universitaria de Magisterio. Universidad de Valencia. Apartado 22045, Tlf. 96-3864486, Fax: 34-963864487

e-mail: ANGEL.GUTIERREZ@UV.ES

Grupo de Trabajo: Didáctica de la Estadística, Probabilidad y Combinatoria

Este grupo no se ha reunido formalmente en el último año, ni siquiera en el encuentro de Pamplona, al que sólo asistieron dos de sus miembros. Sin embargo, han organizado encuentros parciales y han desarrollado una actividad intensa en el curso 1998-99, que resumimos a continuación.

En primer lugar, la Dirección General de Enseñanza Superior ha financiado dos nuevos proyectos de investigación. El proyecto: PB97-0827: "Dificultades teóricas, metodológicas y curriculares de la estadística inferencial en la enseñanza secundaria", dirigido por Angustias Vallecillos (Universidad de Granada) y el proyecto PB97-0851 "Fenómenos didácticos ligados a la adquisición de conceptos matemáticos fundamentales en Educación Secundaria y Universidad", dirigido por Antonio Estepa (Universidad de Jaén). Igualmente, Pilar Azcárate (Universidad de Cádiz) participa en el proyecto PB97-0737.

Se han finalizado las tesis doctorales de D. Juan Jesús Ortiz de Haro y D. Francisco Tomás Sánchez Cobo, que se han defendido a principios de 1999.

Durante el curso 1998-99 varios profesores extranjeros han realizado estancias cortas en España para trabajar con miembros de este grupo de investigación. En la Universidad de Granada han sido los profesores Dr. Herman Callaert, Limburgs University Centrum, Bélgica, Dr. Ernesto Alonso Sánchez, CINVESTAT, México, profesor Oscar Soto, Universidad Nacional de Colombia, Profesora Grisel Alvarez, Universidad de Santiago de Cuba, y profesora Carolina Carvalho, Universidad de Lisboa. En la Universidad de

Jaén la profesora D^a María Cristina Beltrametti, de la Universidad Nacional del Nordeste, Corrientes, Argentina.

Estas visitas han permitido organizar seminarios de investigación donde se han presentado y discutido trabajos en curso, con asistencia de profesores de las universidades de Granada y Jaén, así como de alumnos de los cursos de doctorado.

Referente a la participación en congresos son datos significativos la conferencia plenaria de la profesora Batanero en la III International Iranian Statistical Conference, Teheran, Iran; la presentación de un Research Forum en la 22nd Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, Stellembosch, Sudáfrica (profesores Batanero, Díaz y Estepa); los trabajos presentados en la V International Conference on Teaching Statistics, Singapore, 1998 (profesores Batanero, Estepa, Diaz, Sánchez y Vallecillos) y en el International Conference on the Teaching of Mathematics, Tesalónica, Grecia (profesora Vallecillos), Igualmente la conferencia inaugural de la profesora Pilar Azcárate en la Jornadas de Educación Matemática de Maracaibo (Venezuela) y el trabajo presentado por esta misma profesora en las XX Journées Internationales sur la Communication, l'Education et la Culture Scientifique et Industrielle, Chamonix, Francia.

El grupo ha participado también con conferencias, comunicaciones y talleres en las Jornadas de Investigación en el Aula de Matemáticas, Granada, y en las VIII Jornadas Andaluzas de Educación Matemática Thales celebradas en Jaén

Este grupo de trabajo está realizando un importante despegue a nivel internacional, como se pone de manifiesto en el hecho de que Carmen Batanero ha sido nominada como Presidenta- Electa de la International Association for Statistical Education (IASE) para el periodo 1999-200; por tanto será Presidenta del IASE en el periodo 2001-2003.

Página web: Los miembros del Grupo de Educación Estadística de la Universidad de Granada han puesto a punto una página web, que incluye información de los trabajos realizados por sus miembros, así como *pointers* con otros grupos de investigación en educación estadística. Dirección: <http://www.ugr.es/~batanero/>

Coordinación: Antonio Estepa.

Departamento de Didáctica de la Matemática y las CCEE. Facultad Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad de Jaén. Virgen de la Cabeza s.n. 23071 Jaén. Tlf: 953-212391

e-mail: aestepa@piturda.ujaen.es

Grupo de Trabajo: Pensamiento Numérico y Algebraico

El Grupo Interuniversitario de Investigación de la Junta de Andalucía: "Didáctica de la Matemática: Pensamiento Numérico", desde comienzos del año 1999 y de manera periódica, ha realizado seminarios de trabajo en la Universidad de Granada, con participación de investigadores y estudiantes de doctorado de las universidades de Almería, Cantabria, Granada y Málaga. Las reuniones han contado con la presencia de

12 doctores investigadores y 11 estudiantes de doctorado; el promedio de asistentes por seminario ha sido de 14.

Para las reuniones del seminario se han planteado tres objetivos :

1. Exponer y debatir los trabajos de investigación en curso; presentar las primeras tentativas de nuevos trabajos para el tercer ciclo, y discutir los problemas conexos.
2. Delimitar, sistematizar y profundizar en el marco teórico del grupo de investigación.
3. Establecer iniciativas para difundir los trabajos realizados por el grupo.

Los temas y fechas de los seminarios celebrados han sido:

Primer Seminario, 15 de marzo de 1999

1. Conferencia: "Representación geométrica de los operadores aditivos en la tabla-100", por D. Francisco Ruiz, Profesor de la Universidad de Granada.
2. Presentación: "Obstáculos epistemológicos de la representación en la recta de los números reales y su posible reconocimiento a través de producciones de estudiantes", por D^a. Sara Beatriz Scaglia, profesora de la Universidad del Litoral, Santa Fé (Argentina) y estudiante de doctorado.

Segundo Seminario, 14 de abril de 1999

1. Conferencia "Formación inicial de profesores de matemáticas: sistemas de representación, calculadoras graficadoras y enseñanza de funciones", por D. Evelio Bedoya Moreno, profesor de la Universidad de Cali (Colombia) y estudiante de doctorado.
2. Presentación: "Evolución de la noción de variable en un contexto de dependencia", por D. Mauricio Castro, profesor de la Universidad de Los Andes (Colombia) y estudiante de doctorado.

Tercer Seminario, 29, de abril de 1999

1. Presentación: "Estudio cognitivo de la competencia numérica de los escolares de primaria", por D. Jorge Cazares, de la Universidad de Morelos (México) y estudiante de doctorado.

Cuarto Seminario, 12 de mayo de 1999

1. Presentación "La modelización y las nuevas tecnologías en la enseñanza de las matemáticas", por D. José Ortiz Buitrago (Venezuela), estudiante de doctorado.
2. Presentación "Identificación de obstáculos en el aprendizaje de los números negativos", por D. Alexander Maz Machado profesor de la Universidad del Tolima (Colombia) y estudiante de doctorado.

Quinto Seminario, 23 de mayo de 1999

1. Conferencia "Comprensión del pensamiento matemático", por el Dr. D. José Luis González Marí de la Universidad de Málaga.

Sexto Seminario, 9 de junio de 1999

1. Conferencia: "Estrategias de resolución en problemas geométricos. Un estudio con profesores en formación", Por la Dra. D^a María José González-López, profesora de la Universidad de Cantabria

2. Reflexión: "Dificultades para realizar entrevistas", por D^a. Sara Beatriz Scaglia profesora de la Universidad del Litoral (Argentina) y estudiante de doctorado.

Séptimo Seminario, 28 de junio de 1999.

1. Presentación: "Introducción de las funciones en la Educación Secundaria Obligatoria", por la Dra. D^a Isabel Romero profesora de la Universidad de Almería.

2. "Análisis de textos históricos sobre el número entero" por D. Alexander Maz Machado, de la Universidad del Tolima (Colombia) y estudiante de doctorado.

Así mismo durante el desarrollo de los seminarios se discutió y planeo la elaboración de una pagina web del grupo que sirva para la difusión de las actividades e intereses del grupo de Pensamiento Numérico de la Junta de Andalucía.

Coordinación: Alfonso Ortiz.

Departamento Didáctica de las Matemáticas, Ciencias Experimentales y Sociales. Facultad de Ciencias de la Educación. Campus de Teatinos, Universidad de Málaga . 29071 Málaga. Tlf: 95-2132446.

e-mail: comas@uma.es

Grupo de Trabajo: Conocimiento y Desarrollo Profesional del Profesor

Organizado por los profesores Nuria Climent y José Carrillo, Grupo de Investigación DESYM (HUM 0168), del Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales, Sociales y Matemáticas de la Universidad de Huelva, se ha celebrado en esta universidad el Congreso *Modelos de Formación de Maestros en el Ámbito de la Educación Matemática*, los días 27 y 28 de mayo, bajo el lema: "El Conocimiento Matemático de los Maestros. En búsqueda de Modelos de Formación".

¿Quién es responsable de la formación matemática de los maestros? Existen múltiples razones para formular esta pregunta, pues los propios maestros manifiestan su desencanto con la formación inicial recibida, así como con las posibilidades que les ofrece la formación permanente. Por otra parte, los formadores universitarios constatamos reiteradamente las deficiencias con las que los maestros en formación acaban sus estudios, no siempre atribuibles a actitudes negativas por su parte.

Por ello, los organizadores de este encuentro estiman esencial para el futuro de la formación de los maestros y, por consiguiente, para el futuro de la educación, revisar los planteamientos y los objetivos y contenidos de las materias que directamente inciden en la formación matemática inicial de los maestros de educación primaria. Tal revisión debería contar con un debate en el que todas las partes implicadas expusieran sus puntos de vista y se procurara consensuar finalidades.

Maestros, estudiantes y formadores universitarios tienen ante sí el reto de definir elementos del conocimiento profesional y llegar a acuerdos sobre ellos. Es fundamental, para tal logro, la concurrencia de maestros en activo que analicen las propuestas teóricas desde la reflexión sobre su práctica.

Al congreso han asistido 60 participantes entre estudiantes y diplomados de las distintas titulaciones de Maestro, maestros de primaria en activo y profesores universitarios del Área de Didáctica de la Matemática. Durante estos días han debatido sobre estrategias metodológicas en la formación inicial de maestros, formación basada en el método de casos y sobre el conocimiento didáctico del contenido en educación matemática. Se han realizado tres ponencias generales, una por cada uno de los temas anteriores, y se han presentado otras cinco comunicaciones; también se han celebrado sesiones de grupos de trabajo.

Coordinación: José Carrillo.

Facultad Ciencias de la Educación. Avda. Fuerzas Armadas s.n. Universidad de Huelva. 21071 Huelva. Tlef: 959-270143

e-mail: carrillo@uhu.es

Grupo de Trabajo: Didáctica de la Matemática como Disciplina Científica

El grupo realizó su encuentro anual los pasados días 9, 10 y 11 de abril en El Escorial. Los temas tratados durante este encuentro fueron:

"Una aproximación epistemológica a la enseñanza y el aprendizaje de la demostración matemática". Ángel Martínez Recio (Universidad de Córdoba).

Discusión en torno al artículo de A. Sierpinska y S. Lerman: *"Epistemología de las Matemáticas y de la Educación Matemática"*. Posición de la Didáctica Fundamental.

"Caracterización de una aproximación semiótica a la didáctica de las matemáticas y su aplicación al campo de la demostración" Juan Díaz Godino (Universidad Granada).

"Las magnitudes en Primaria. Determinación de invariantes operatorios y praxeologías matemáticas y didácticas" Francisco Vecino Rubio (Universidad Complutense) y Luisa Ruíz Higuera (Universidad de Jaén).

"El proceso de algebrización de las matemáticas escolares. La modelización funcional algebraica en la Enseñanza Secundaria" Pilar Bolea Foradada (Universidad de Zaragoza).

"Lógica natural, análisis de datos y "sentido" de un conocimiento matemático. La actividad clasificatoria en la Enseñanza Obligatoria como contenido procedimental y como instrumento de negociación didáctica" Pilar Orús, (Universidad Jaume I) y Eduardo Lacasta, (Universidad Pública de Navarra).

En la actualidad se están elaborando las actas de este Seminario, donde aparecerán las intervenciones completas.

Coordinación: Josep Gascon. Departament de Matemàtiques, Edificio C, Universidad Autónoma de Barcelona. 08193 Bellaterra (Barcelona). Tlf: 93-5811886; fax: 93-5812790.

e-mail: gascon@mat.uab.es

3. Tercer Simposio de la SEIEM. VALLADOLID' 99

Segundo Anuncio

Actividades

15 de septiembre, miércoles:

19:00 h -20:45 h. Recepción y entrega de documentación en los Colegios.

21:00 -21:30 h. Inauguración (Facultad de Ciencias).

22:00 h. Cena (Colegio Alfonso VIII).

16 de septiembre, jueves:

Sesiones de trabajo en el Alfonso VIII

9:00 h -11:30 h. Seminario I: "Aplicaciones a la enseñanza de la investigación actual en Didáctica de la Geometría".

Ponencia: M^a Luisa Fiol, Jesús Murillo y Enrique de la Torre.

Réplica: Moisés Coriat.

Moderador: Modesto Arrieta.

11:30 h -12:00 h. Café.

12:00 h -14:00 h. Grupos de Trabajo I.

14:15 h. Comida (Colegio Alfonso VIII).

16:00 h -18:00 h. Visita al Museo Nacional de Escultura Policromada.

Regreso al Alfonso VIII para continuar con las sesiones de trabajo.

18:00 h -18:30 h. Café.

18:30 h -21:00 h. Debate sobre la tesis doctoral: "Exploración de patrones numéricos mediante configuraciones puntuales. Estudio con escolares de primer ciclo de secundaria".

Ponencia: Bernardo Gómez y Joaquín Giménez.

Réplica: Encarnación Castro.

Moderadora: María Ortiz.

22:00 h. Cena (Colegio Alfonso VIII).

17 de septiembre, viernes:

Sesiones de trabajo en el Alfonso VIII.

9:00 h -11:30 h. Seminario II: "Fenómenos y problemas en didáctica de las matemáticas". Ponencia: Josep Gascón y Carmen Chamorro.

Réplica: Luisa Ruiz.

Moderadora: Victoria Sánchez.

11:30 h -11:45 h. Café.

11:45 h -12:45 h. Informe de progreso de la investigación: "Sobre la noción de límite en las Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales".

Ponencia: Sonsoles Blázquez.

Moderador: Tomás Ortega.

13:00 h. Recepción en el Ayuntamiento.

16:00 h -18:30 h. Seminario III: "Marcos teóricos y metodológicos para la investigación en Educación Matemática."

Presentación: Salvador Llinares.

Ponencia: Juan Díaz Godino y José L. González Marí.

18:30 h -19:00 h. Café.

19:00 h. Visita turística al casco antiguo de la ciudad.

22:00 h. Cena.

18 de septiembre, sábado:

Sesiones de trabajo en la Facultad de Educación

9:00 h -11:00 h. Panel: Perspectivas de Investigación en Educación Matemática: "Agendas en Didáctica del Análisis y en Pensamiento Numérico y Algebraico".

Presentación: Matías Camacho.

Ponencias:

Alfonso Ortiz: Perspectivas de Investigación en Pensamiento Numérico.

Martín Socas: Perspectivas de investigación en Pensamiento Algebraico.

Carmen Azcárate y Modesto Sierra: Perspectivas de Investigación en Didáctica del Análisis.

11:00 h -11:30 h. Café.

11:30 h -13:00 h. Grupos de Trabajo II.

13:00 h -14:00 h. Asamblea.

14:30 h. Comida.

Socios de la SEIEM, cuota: 5.000 ptas.

Hay alojamiento en las Residencias de postgrado Reyes Católicos y Alfonso VIII.

Los precios son los siguientes:

Reyes Católicos: (a 3 minutos de la Plaza Mayor, 1 de la catedral, 5 de la Facultad de Ciencias y del Alfonso VIII):

Habitación individual 2.630 ptas. noche.

Habitación doble 3.980 ptas. noche.

Alfonso VIII: (Junto a la Facultad de Ciencias).

Habitación individual 3.980 ptas. noche.

Habitación doble 6.000 ptas. noche.

La Residencia Alfonso VIII oferta comidas y cenas al precio de 550 ptas servicio.

Inscripción para no socios: 10.000ptas. Alumnos de CAP y Doctorado 3.000 ptas.

El pago de matrícula se hará mediante transferencia bancaria a la siguiente cuenta de la Universidad de Valladolid: Caja Duero, Agencia Urbana, 21. C/ Chancillería, 7. Valladolid. Nº de cuenta: 2104-0175-70-1100000039. El concepto será: PAGO MATRICULA DEL III SEIEM.

El plazo de inscripción finaliza el 10 de julio de 1999. La inscripción y reserva de residencia puede hacerse por correo electrónico: <ortega@am.uva.es>

El resguardo de la transferencia bancaria deberá remitirse a M^a Dolores Gómez Monge o Tomás Ortega del Rincón.

En Palencia, a 40 Km de Valladolid, está abierta la exposición "Las Edades del Hombre". La reserva de habitación se puede ampliar un día más si se quiere visitar antes o después del Simposio.

Organización: Dolores Gómez y Tomás Ortega

Departamento Análisis Matemático y Didáctica de la Matemática Facultad de Educación c/ Geólogo Francisco Hernández Pacheco s/n 47014-Valladolid Telf. 983.423.000. Ext. 24.472; Fax 983.423.436 Email: ortega@am.uva.es

MODELO DE INSCRIPCIÓN:

Nombre y dos apellidos:

Universidad de

Dirección postal , teléfono y e-mail.

Domicilio y teléfono particular.

Deseas asistir a la cena del viernes, día 17, Sí __, No __.

¿Y a la comida del sábado, día 18, Si __, No __

Grupo(s) de trabajo:

Aprendizaje de la Geometría

Conocimiento y Desarrollo Profesional del Profesor

Didáctica de la Estadística, Probabilidad y Combinatoria.

Didáctica del Análisis

__Didáctica de la Matemática como Disciplina Científica.

__Pensamiento Numérico y Algebraico

4. Reunión de la Junta Directiva

Acta de la Reunión de la Junta Directiva de la SEIEM

A las 10:30 h. del día 18 de mayo de 1999 da comienzo en la Facultad de Matemáticas de la Universidad Complutense de Madrid la reunión de la Junta Directiva, con la asistencia de: Luis Rico Romero (Presidente), Modesto Sierra Vázquez (Tesorero), Salvador Llinares Císcar y Martín M. Socas Robayna (Secretario). Excusan su asistencia Carmen Azcarate Giménez y Luis Puig Espinosa. Tomás Ortega del Rincón asiste como invitado para la discusión del punto 2 del orden del día. La reunión transcurrió hasta las 17:30 h, con una interrupción entre las 14:00 y 15:00 horas.

Orden del día

Lectura y aprobación, en su caso, del acta de la Junta del día 3 de Marzo de 1999.

Tercer Simposio de la SEIEM, Septiembre de 1999, Valladolid.

Edición Actas II Simposio.

Escola de Verão de Santarem (Portugal).

Comité ICMI-España

Año Mundial de las Matemáticas

Balance económico de la Sociedad.

Convenio de reciprocidad con la RSME.

Revista de Investigación en Educación Matemática.

Orden del día de la III Asamblea de la SEIEM.

Boletín nº 6 de la SEIEM.

Ruegos y preguntas.

Punto 1:

Se aprueba el acta de la Junta del 3 de Marzo de 1999, sin modificaciones.

Punto 2:

Tomás Ortega del Rincón, encargado de la Organización del III Simposio e invitado a la Junta para este punto, expone las actividades realizadas así como los fondos con que la organización cuenta hasta el momento. La Junta aprueba la planificación y desarrollo del Programa del Simposio en los términos en que aparece en el punto 3 de este Boletín.

Además del Programa de actividades se discuten y aprueban los contenidos de los Seminarios y del Panel, así como las cuotas de inscripción.

Punto 3:

Se confirma la continuidad en el trabajo de elaboración de las actas del II Simposio a cargo de José Ramón Pascual y Eduardo Lacasta. El Comité Científico acuerda hacer una revisión de las Actas previa a su edición, que encarga a Salvador Llinares. Se fija como fecha tope para la edición el 30 de Junio de 1999.

Punto 4:

Se presenta y aprueba el programa de la Escola de Verão de Educação Matemática 1999.

Se confirma la relación de participantes españoles, elaborada a partir de los grupos de trabajo en la SEIEM.

Comité organizador: Luis Rico y Luis Puig.

Aprendizaje de la Geometría: José M. Fortuny (Conferenciante) y M^a Luisa Fiol.

Didáctica de la Estadística y la Probabilidad: Antonio Estepa.

Didáctica del Análisis: Carmen Azcárate, Matías Camacho y Modesto Sierra.

Didáctica de las Matemáticas como Disciplina Científica: Josep Gascón.

Conocimiento Profesional: Salvador Llinares (Conferenciante), Concepción Abaira y José Carrillo.

Pensamiento Numérico y Algebraico: Moisés Coriat, José L. González y Martín M. Socas.

Punto 5:

Salvador Llinares informa de la constitución del Comité Español del ICMI y presenta el informe elaborado por Victoria Sánchez, representante de la SEIEM en dicho comité, que se resume en el punto 6 de este Boletín.

Punto 6:

Se informa de la reunión del CEAMM2000, el 12 de Abril de 1999 en Madrid, a la que asiste Luis Puig en nombre de la SEIEM, que se resume en el punto 6 de este Boletín.

Se acuerda concretar nuestra presencia en las actividades programadas para el año 2000, año mundial de las Matemáticas, en dos aspectos: la investigación en Educación Matemática y la Formación de Profesores de Matemáticas y orientar el IV Simposio de la SEIEM al servicio de este evento.

Punto 7:

El Tesorero informa que el número de socios es de 142, al día de la fecha. También informa del estado de cuentas de la Sociedad. Se acuerda poner al cobro las cuotas de 1999.

Punto 8:

Se estudia el acuerdo de reciprocidad entre la Real Sociedad Matemática Española (RSME) y la Sociedad de Investigación en Educación Matemática (SEIEM) y se propone incluir el acuerdo de reciprocidad en la documentación del III Simposio y debatirlo en la Asamblea General de la SEIEM.

Punto 9:

Se informa en este punto, Revista de Investigación en Educación Matemática, sobre las negociaciones con Enseñanza de las Ciencias. Se acuerda seguir las negociaciones iniciadas y estudiar posibilidades de edición .

Punto 10:

Se aprueba el Orden del día de la Asamblea de la SEIEM, que aparece en el punto 5 de este Boletín.

Punto 11:

Se revisa el borrador del boletín número 6 y se aprueba su índice.

Punto 12:

Se acuerda seguir en contacto con las Sociedades de Didácticas Especiales: Didáctica de la Lengua y Literatura, Didáctica de las Ciencias Experimentales y Didáctica de las Ciencias Sociales con el fin de desarrollar actividades comunes.

En Madrid, a 18 de Mayo de 1999.

Martín M. Socas Robayna (Secretario).

5. Convocatoria de Asamblea General

Estimado/a socio/a:

Por la presente te convoco a la Asamblea General anual de la SEIEM, que tendrá lugar en Valladolid, en la Facultad de Educación, C/ Geólogo Francisco Hernández Pacheco s/n, 47014 Valladolid a las 13:00 horas del día 18 de Septiembre de 1999, en primera convocatoria, y a las 13:15 horas del mismo día, en segunda convocatoria.

El orden del día es el siguiente:

1. Informe del Secretario
2. Informe del Tesorero. Presentación y aprobación, en su caso, del balance económico del ejercicio 98-99.
3. Informe del Presidente. Delegados de la SEIEM por cada universidad.
4. Renovación de la Junta Directiva:
 - a) Elección de Presidente,
 - b) Elección de un vocal o dos vocales,de acuerdo con los artículos 17 y 20 del reglamento de la SEIEM, .
5. Convenios:

Acuerdo de reciprocidad con la RSME.

Convenio con el Grupo de Trabalho para a Investigaçãõ (GTI) de la Associação de Professores de Matemática (APM)
6. Cuarto Simposio
7. Ruegos y preguntas

Martín M. Socas Robayna, Secretario de la SEIEM

6. Actividad Institucional

6.1 Constitución del Comité ICMI-España

En Madrid, a 30 de Abril de 1999, en la sede del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, se reúnen los representantes de las Sociedades Profesionales de matemáticas, de la Federación de Sociedades de Profesores de Matemáticas y de las Sociedades de investigación, junto con el representante español en el Comité de la IMU, profesor J. L. Fernández, para constituir el Comité español del ICMI (International Commission for Mathematical Instruction).

El Comité queda constituido con un Presidente, que será el representante español en el Comité del ICMI, un Secretario y 7 vocales en representación de las distintas sociedades. Asiste al acto de constitución la representante de la SEIEM, profesora Victoria Sánchez, de la Universidad de Sevilla, quien pasa a formar parte del Comité.

El Comité se marca como objetivos:

1. Canalizar y organizar la información sobre la actividad que se realiza en Educación Matemática en nuestro país.
2. Modificar el estatus de España dentro del ICMI. Para ello resulta necesario realizar un informe sobre la investigación en Educación Matemática en España.
3. Impulsar la participación de matemáticos, profesores de matemáticas e investigadores en educación matemática españoles en los encuentros internacionales sobre Educación Matemática.

6.2 Comité de Programa para la celebración del Año Matemático Mundial 2000

Con motivo del Año Matemático Mundial 2000 se ha programado un acto de inauguración y un serie de 12 conferencias, agrupadas en los siguientes apartados:

Matemáticas y Civilización (3 conferencias)

Desafíos matemáticos del siglo XXI (6 conferencias)

Matemáticas y Educación (3 conferencias)

Este Comité ha quedado constituido con 10 miembros, en representación de las instituciones y sociedades que conforman el CEAMM2000. En representación de la SEIEM forma parte de este comité el profesor Luis Rico, de la Universidad de Granada.

6.3 Convenio de reciprocidad con la RSME

La RSME ha propuesto a la SEIEM la firma de un convenio de reciprocidad entre ambas sociedades, por el que se aplica una cuota reducida a los socios de cada una de las sociedades que quieran pertenecer a la otra, se comprometen a intercambiar publicaciones, mantener contactos periódicos y organizar eventos comunes.

El estudio de este convenio, y su eventual aprobación, se realizarán en la próxima Asamblea general de la SEIEM.

6.4 Convenio de colaboración con el Grupo de Trabalho para a Investigaçã (GTI) de la Associação de Professores de Matemática (APM)

El Grupo de Trabajo para la Investigación (GTI) de la Asociación de Profesores de Matemáticas (APM) de Portugal ha propuesto a la SEIEM el siguiente convenio de colaboración. El estudio de este convenio, y su eventual aprobación, se realizarán en la próxima Asamblea general de la SEIEM.

Convenio de Colaboración

Este convenio entre la *Associação de Professores de Matemática* (APM), representada por su *Grupo de Trabalho para a Investigação* (GTI), y la *Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática* (SEIEM), en adelante denominadas como las organizaciones, tiene por finalidad apoyar, reforzar y desarrollar la investigación sobre educación matemática en Portugal y en España.

1. Explicitación de objetivos

Son objetivos de este convenio:

- a) Promover el desarrollo de la investigación sobre educación matemática en Portugal y en España.
- b) Profundizar y diversificar las relaciones entre la APM-GTI y la SEIEM.
- c) Definir áreas y formas de colaboración entre el GTI y la SEIEM.

2. Ámbito de colaboración

Áreas de actividad y modalidades de colaboración previstas en este convenio son las siguientes:

a) Publicaciones

-Incrementar la publicación de artículos de investigación, en revistas o libros, traducidos o, eventualmente en edición bilingüe.

-Promover la edición conjunta de publicaciones.

b) Encuentros

-Favorecer la participación de miembros de cada una de las organizaciones en encuentros organizados o promovidos por dichas organizaciones.

-Promover la organización conjunta de encuentros regulares de naturaleza diversa como, por ejemplo, conferencias, coloquios, y sesiones de trabajo con especialistas.

c) Grupos de trabajo

-Promover la constitución de grupos de trabajo mixtos para el estudio de temáticas de interés reconocido.

d) Difusión de la investigación

-Incentivar el intercambio y la difusión de trabajos de investigación realizados en los dos países.

e) Relaciones internacionales

- Promover un intercambio de información y colaboración en la representación ante los organismos e instituciones internacionales de educación matemática.

f) Divulgación de actividades

-Cada una de las organizaciones dará publicidad, en sus propios medios, a las iniciativas llevadas a cabo por la otra organización.

3. Igualdad de tratamiento de los socios

Los socios de cada organización se beneficiarán de condiciones de tratamiento idénticas a las de los socios de la otra organización, para las actuaciones en el ámbito de la investigación en educación matemática.

4. Articulación organizativa

Con el fin de concretar la colaboración prevista en este convenio, deberá incrementarse la comunicación periódica entre las dos organizaciones. A este fin ambas organizaciones designarán dos personas de entre sus miembros que impulsen los ámbitos y actuaciones de colaboración.

5. Revisión y denuncia

El convenio será válido por un año y, automáticamente, se renovará si ninguna de las partes se opone a ello explícitamente. Por iniciativa de cualquiera de las partes, el convenio podrá ser revisado en cualquier momento.

7. Tesis doctorales recientes

1. Título: El proceso de generalización desarrollado por alumnos de secundaria en problemas de generalización lineal.

Autor: Juan Antonio García Cruz

Fecha y lugar de presentación y defensa: 20 de junio de 1998. Facultad de Matemáticas, Universidad de La Laguna.

Director: Dr. Antonio Martín (Universidad de La Laguna)

Resumen:

La investigación consta de tres estudios dedicados al proceso de generalización en un tipo concreto de tareas: los problemas de generalización lineal.

Partiendo de las ideas teóricas sobre la generalización de Piaget y dentro del marco de la generalización operativa de Dörfler, se describen acciones, esquemas de la acción e invariantes establecidos por los alumnos de secundaria al resolver problemas de generalización lineal.

Se caracteriza la actuación de los alumnos mediante tres estrategias de solución: visual, numérica y mixta. Cada estrategia hace referencia al ámbito de la tarea, dibujo o sucesión numérica, que es esencial en el proceso de generalización.

Se relaciona y caracteriza el tipo de comprensión mostrado por los alumnos, de acuerdo con la cualidad de la generalización alcanzada. Se presenta una primera aproximación al esquema de descomposición genética de la estructura conceptual de pauta lineal a partir de los problemas de generalización lineal. Por último, se concluye con ciertas orientaciones didácticas, ejemplificadas mediante un relato del tercer estudio, para la enseñanza y aprendizaje de las sucesiones lineales en secundaria.

Tribunal: Dr. J. M. Méndez; Dr. J. M. Fortuny; Dr. A. Arcavi; Dr. L. Puig; Dra. M. C. Espinel.

Calificación: Sobresaliente cum Laude.

2. Título: Significado de la correlación y regresión para los estudiantes universitarios.

Autor: Francisco Tomás Sánchez-Cobo

Fecha y lugar de presentación y defensa: 5 de febrero de 1999. Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Granada.

Directores: Dra. Carmen Batanero (Universidad de Granada) y Dr. Antonio Estepa (Universidad de Jaén).

Resumen:

Esta investigación analiza los contenidos introducidos en el estudio descriptivo de la correlación y regresión, tanto en Bachillerato como en un curso universitario de iniciación a la Estadística. También se caracteriza el significado personal que los alumnos universitarios dan a estos tópicos al finalizar el curso. La evaluación se ha llevado a cabo sobre una muestra de 193 alumnos de la Universidad de Jaén. El análisis comprende comparación de porcentajes de respuestas correctas e incorrectas, relación de elementos de significado correspondiente a diversos ítems, especificación de errores y estrategias de los alumnos, estudio cuantitativo del error en la estimación del coeficiente de correlación y análisis del efecto de las variables de tarea del cuestionario sobre las estimaciones y estrategias de los alumnos.

En relación con los objetivos planteados, las principales aportaciones del estudio son, respecto al primer objetivo, la secuenciación sugerida para la enseñanza de la correlación y regresión, la elaboración de una taxonomía sobre las definiciones de los diversos conceptos, el análisis efectuado sobre demostraciones, el estudio realizado sobre ejercicios y ejemplos presentados en los manuales y la descripción de una serie de elementos de significado sobre correlación y regresión. Para el segundo objetivo, se caracteriza el significado personal que los universitarios dan a la correlación y regresión. Así mismo, se estudian las implicaciones para la enseñanza que se derivan, y se hace una reflexión sobre las líneas de investigación que quedan abiertas.

Tribunal: Dr. E. Lacasta; Dr. J. Díaz; Dra. C. Espinel; Dr. A. Contreras; Dra. A. Vallecillos.

Calificación: Sobresaliente cum Laude

3. Título: Una aproximación epistemológica a la enseñanza y el aprendizaje de la demostración matemática.

Autor: Ángel Martínez Recio

Fecha y lugar de presentación y defensa: 22 de junio de 1999. Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Granada.

Director: Dr. Juan Díaz Godino (Universidad de Granada).

Resumen:

Esta tesis estudia tres cuestiones relacionadas con la problemática de la enseñanza y el aprendizaje de la demostración matemática: (1) naturaleza diversa de la demostración según distintos contextos institucionales y sus conexiones con diversos tipos de argumentación matemática (dimensión epistemológica); (2) esquemas personales de demostración matemática de estudiantes de primer curso de nuestra universidad, su relación con los significados institucionales de la demostración y su potencial dependencia de diferentes factores (dimensión cognitiva); (3) dificultades de los estudiantes en la elaboración de demostraciones, derivadas de la complejidad ontológica y semiótica que las demostraciones comportan para los estudiantes (dimensión semiótica). Para cada apartado se utiliza la metodología apropiada: (a) estudio documental y cualitativo en la parte teórica; (b) enfoque experimental y cuantitativo en el estudio de los esquemas personales de demostración, mediante una muestra de 622 estudiantes de primer curso de distintas especialidades de la universidad de Córdoba; (c) estudio de casos y análisis de episodios didácticos, realizado con una muestra reducida de estudiantes de 5º curso de Psicopedagogía, para el estudio de la complejidad semiótica de la demostración.

Tribunal: Dr. J. J. Acero; Dr. J. M. Fortuny; Dra. Lacasa; Dr. Luengo; Dra. Batanero.

Calificación: Sobresaliente cum Laude

8. Convocatorias y Anuncios

a) Tercera Universidad Europea "Historia y epistemología en la educación matemática" 1999

Se celebrará del 15 al 21 de julio de 1999 Louvain-la-Neuve et Leuven (Belgique-Belgie). El anuncio se encuentra en: <http://ramses.umh.ac.be/noel/univete.htm>

b) International Conference "Creativity and Mathematics Education"

How to promote the creativity of our children? - How to stimulate our teachers? How to enrich mathematics education with creative activities? An international conference will be held 15-19 July 1999 in Muenster, Germany, to concentrate on these questions. You can get all the details via internet:

<http://wwwmath.uni-muenster.de/math/inst/didaktik/u/meissne/WWW/complete1.htm>
or write to the conference chair:

Prof. Dr. Hartwig Meissner, e-mail: meissne@uni-muenster.de, Fax: +49 251 83 32718

c) CSME'99 - Computer Supported Mathematics Education

August 23-25, 1999. Hagenberg, Austria. (conference chair: Helmut Heugl, program chair: Bruno Buchberger). Details on how to submit can be found at the conference webpage: <http://www.risc.uni-linz.ac.at/conferences/summer99/csme99/index.html>

(2) For a list of more events and other information in the area "technology

in mathematics teaching" visit the personal webpage at <http://www.kutzler.com>

d) Congreso Iberoamericano de Enseñanza de la Ingeniería y Arquitectura (CIEIA).

Fecha: 12-17 de julio de 1999. La enseñanza de la Ingeniería y la Arquitectura y el desafío de la Globalización. Formación científica básica de la Ingeniería y la Arquitectura. Formación humanística y empresarial en el futuro de los Ingenieros y los Arquitectos. Formación de los Ingenieros y Arquitectos para el desarrollo sostenible. Desarrollo profesional continuado. Formación y actualización de profesores de Ingeniería y Arquitectura. Calidad, evaluación y acreditación de la enseñanza de la Arquitectura y la Ingeniería. Vinculación Universidad Empresa para la formación del pre y postgrado y la vinculación del personal docente. Impacto de nuevas tecnologías de información y comunicación en la enseñanza de la Ingeniería y la Arquitectura.

Información sobre el evento, puede contactar al Comité Organizador a través del buzón: cieia@tesla.ispjae.edu.cu

e) The annual conference for the Research Council on Mathematics Learning

(formerly known as Research Council on Diagnostic and Prescriptive Mathematics) will be held in Las Vegas, Nevada, March 9-11, 2000. Anyone interested in submitting a proposal should contact Virginia Usnick at UNLV (email: vusnick@nevada.edu). Proposals need to be submitted by June 11, 1999.

f) 51º encuentro de la CIEAM

Del 21 al 26 de julio de 1999 tendrá lugar en Chichester (Reino Unido) el 51º encuentro de la CIEAM. Coordinador: N. St Clair. The Mathematics Centre, Chichester Institute of Higher Education. Upper Bognor Road Bognor Regis. West Sussex, PO21 1HR (Reino Unido), Mail: maths@chihe.ac.uk

g) Psychology of Mathematics Education North American Chapter XXI

Durante los días 23 al 26 de octubre de 1999 tendrá lugar en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Cuernavaca, Morelos (México) el XXI encuentro del grupo norteamericano del PME. El encuentro está coordinado por Fernando Hitt y Manuel Santos, del Departamento de Matemática Educativa del CINVESTAV-IPN.

Información: <pmena99@mail.cinvestav.mx>

http://www.cinvestav.mx/mat_edu/PMENAXXI.html

h) 23rd Annual Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education (PME 23)

Del 25 al 30 de julio de 1999 tendrá lugar el 23º encuentro del grupo internacional PME en Haifa (Israel), en el Technion Institute of Technology. Información: (<http://www.technion.ac.il/conference/pme23>)

Coordinación: Orit Zavslavsky: <orti@tx.technion.ac.il>

i) IX Jornadas de Aprendizaje y Enseñanza de las Matemáticas - IX JAEM.

Organizadas por la Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas tendrán lugar las IX Jornadas de Aprendizaje y Enseñanza de las Matemáticas, en Lugo durante los días 9 a 11 de septiembre de 1999.

Información: manuel Díaz Regueiro (IX JAEM- Lugo) Cefocop de Lugo, Apdo. 595 Lugo. <http://www.cesga.es/cefocop-lugo/jaem>.

j) ICME-9 International Congress on Mathematics Education

Tokyo/Makuhari, Japan July 31 - August 6, 2000.

Working Group for Action No. 11: The Use of Technology in Mathematics Education (Computers, Calculators, IT Media) This is a call for those interested in the relevant aspects of the use of technology in mathematics education to contact us with a view to contributing to the activities of the WGA. The WGA will cover a wide territory, so that we intend to form special interest groups when the needs, interests and possible contributions of those attending are clearer to us. In particular, we expect the WGA to cover a range of levels of education (primary (elementary), secondary (high), post-secondary, teacher education), to involve various kinds of technology (calculators, computers, telecommunications, WWW and multimedia) and to focus attention on various aspects of mathematics itself (number, space, algebra, statistics, probability, calculus, modelling, etc).

Please contact us if you would like to make a contribution to the work of the WGA. We would like to know what kind of contribution you could offer (such as a report on a project, reflections on present and future developments, identification of curriculum development issues, principles of instructional design, in-depth empirical studies, etc.) Please also identify the level(s) of education, the kinds of technology and the mathematical aspects of your possible contribution. A short abstract of up to twenty lines would be helpful. However, you could also express your interest in the WGA and

leave it open whether you will make a contribution. We would also be interested in your advice on aspects of technology which ought to be addressed in the WGA, but which do not fit into the classifications suggested here. Further detailed elaboration of the scope and direction of the WGA can be obtained from the following website up to the date of the Congress:

<http://wwwstaff.murdoch.edu.au/~kissane/ICME-9.htm>

Rolf Biehler. Institut für Didaktik der Mathematik (IDM) Universität Bielefeld. Postfach 100131, 33501 Bielefeld, Germany Tel: +49-521-106-5058, Fax: +49-521-106-2991. Email: rolf.biehler@uni-bielefeld.de

Internet: <http://www.uni-bielefeld.de/idm/personen/rbiehler/rbiehler.htm>

k) 1º Congresso Internacional sobre Cabri-géomètre.

De 9 a 12 Outubro de 1999 na PUC-SP. Este Congresso reunirá pesquisadores e educadores de todos os níveis interessados em compartilhar suas experiências, trabalhos e pontos de vista sobre a utilização do Cabri-géomètre.

Inscrições e Informações: www.cabri.com.br Telefone (011) 256-1622 Ramal 215

Realização e Promoção: PROEM PUC-SP e Laboratoire Leibniz - IMAG - CNRS - Université Joseph Fourier, Grenoble - França.

l) X Conferencia Interamericana de Educación Matemática- X CIAEM.

el 8 al 13 de agosto de 1999 tendrá lugar la X Conferencia Interamericana de Educación Matemática en Maldonado (Uruguay). Dirección de contacto: Profa, Alicia Villar. Avda. Rivera 5760 C.P. 11400. Montevideo, Uruguay. Tlf: 6001275.

m) 3erd European Congress of Mathematics

Barcelona, July 10th to 14 th, 2000. Organized by the Societat Catalana de Matemàtiques, under the auspices of the European Mathematical Society.

Congress web site: <http://www.iec.es/3ecm/> or also <http://www.si.upc.es/3ecm/>

Congress e-mail: 3ecm@iec.es

The programme of the congress includes nine plenary lectures, thirty invited lectures in parallel sessions, lectures given by the EMS prize winners, mini-symposia, round table discussions, and posters sessions. As in previous European Congress, a number of prizes will be awarded to mathematicians under the age 32. Mini-symposia are a new feature of the 3ecm; several current inter disciplinary topics will be selected by the Scientific Committee. Short communications by participants will be possible in the form of posters. Demonstrations of mathematical software, video and multimedia are also planned.

If you wish to receive the Second Announcement and information about the 3ecm by e-mail, please pre-register via the web site <http://www.iec.es/3ecm/> (if you have not done so already). Pre-registration is also possible by e-mail to 3ecm@iec.es, or by ordinary mail to the Societat Catalana de Matemàtiques. Please indicate your name, institution, full mailing address, e-mail address and scientific fields of interest. Pre-registration is free and implies no obligation whatsoever.

In order to become a participant in the 3ecm, subsequent full registration and payment of the registration fee are necessary. The period of registration for the 3ecm will begin in the Autumn of 1999. Detailed information about the registration process will be given in the Second Announcement and posted on the web sites.

n) Satellite Activities

The following is a list of satellite activities which have been acknowledged by the 3ecm Executive Committee by April 1999. Proposals for further satellite congresses or other mathematical events will be welcome until 1st February, 2000. They should be communicated to the President of the Organizing Committee, either by e-mail to 3ecm@iec.es or to the Societat Catalana de Matemàtiques. More detailed indications about submissions of proposals for satellite activities are given on the Congress web site. The Executive Committee of the 3ecm offers the following advantages to organizers of satellite activities. A summary of information about each satellite activity will be freely distributed through the printed and electronic systems of the 3ecm. The reduced registration fee offered to participants of the 3ecm registered before April 2000 will be extended until the beginning of the 3ecm for satellite activity participants. Addresses of participants of satellite activities may be included in the mailing list of the 3ecm for distribution of information.

* *Summer School on Interactions between Algebraic Topology and Invariants Theory*. Ioannina, Greece, June 26- July 1, 2000. Contact: Nondas Kechagias (University of Ioannina), nkechag@cc.uoi.gr

* *Functional Analysis Valencia 2000*, an International Functional Analysis Meeting on the Occasion of the 70th Birthday of the Professor Manuel Valdivia. Valencia, July 3-7, 2000. Contact: José Bonet (Universidad de Valencia) vlc2000@mat.upv.es, or Klaus D. Bierstedt (Universität Paderborn) vlc2000@uni-paderborn.de. Web site: <http://www.upv.es/VLC2000/>.

* *6th International Conference on Harmonic Analysis and Partial Differential Equations*. El Escorial, Madrid, July 3-7, 2000. Contact: Eugenio Fernández (Universidad Autónoma de Madrid), eugenio.hernandez@uam.es.

* *Alhambra 2000, a joint Mathematical European-Arabic Conference*. Granada July 3-7, 2000. Promoted by the European Mathematical Society within the activities of the World Mathematical Year 2000, Contact: Ceferino Ruiz (Universidad de Granada), alhambra2000@ugr.es. Web site: <http://www.ugr.es/~alhambra2000/>.

* *EVEQ 2000, International Summer School on Evolution Equations*. Prague, Czech Republic, July 3-7, 2000. Contact: Hana Petzeltova (Academy of Sciences), petzelt@math.cas.cz.

* *Colloquium on Number Theory*. Debrecen, Hungary, July 3-7, 2000. Contact: Attila Pethö (Lajos Kossuth University), nt2000@math.klte.hu.

* *First Euro-Mediterranean Topology Meeting*, Bellaterra, July 4-7, 2000. Contact: Carlos Broto (Universitat Autònoma de Barcelona), broto@mat.uab.es.

* *cem 2000, Congrés d'Educació Matemàtica, I Jornades d'Educació Matemàtica a Catalunya*. Mataró, July 3-5, 2000. Contact: Xavier Vilella (FEEMCAT), xvilella@pie.xtec.es.

* *Distributions with Given Marginals and Statistical Modelling*. Barcelona, July 17-19, 2000. Contact: Carles Cuadras (Universitat de Barcelona), carlesm@bio.ub.es.

* *I Colloquium on Lie Theory and Applications*. Vigo, July 17-22, 2000. Contact: Ignacio Bajó or E. Sanmartín (Universidad de Vigo), clieta@dma.uvigo.es. Web site: <http://www.dma.uvigo.es/~clieta/index>.

ñ) *EURO EDUCATION conference*. On 8-10 February 2000 the EURO EDUCATION conference will bring together in Aalborg, Denmark

Teachers, teacher educators, administrators, courseware developers, and even students, to explore challenges, evaluate solutions and formulate strategies for exploiting ICT to create the networked information society of the future.

For more detailed information, please visit <http://www.akkc.dk/education> or contact: Kirsten Nielsen, EURO EDUCATION 2000 Secretariat, Aalborg Congress & Culture Centre, Denmark. E-mail: euro@akkc.dk

o) *IASE Round Table Conference: Training Researchers in the Use of Statistics*. The Institute of Statistical Mathematics, Tokyo, Japón, 7-11 de Agosto, 2000.

Para el año 2000 se está organizando en Japón la Round Table Conference sobre la Formación de Investigadores en el Uso de la Estadística. El fin es reunir un número reducido de expertos, que representen el mayor número posible de países, para desarrollar una mejor comprensión de los problemas comunes y de obtener una serie de recomendaciones respecto al tema objeto de discusión. Un resultado importante es una monografía que presente una panorámica global del tema de la conferencia que sirva de punto de arranque para la investigación posterior sobre el tema seleccionado. Los siguientes puntos sirven para estructurar el contenido de la conferencia:

1.- Competencias estadísticas que los investigadores en diversas disciplinas deben adquirir en su formación como postgraduados. 2.- Necesidades y problemas en la formación de estadísticos en campos específicos. 3.- Problemas de aprendizaje, concepciones erróneas y errores relacionados con conceptos estadísticos avanzados.

4.- Diseño/ evaluación de cursos para formar a los investigadores en temas estadísticos particulares. 5.- Efectos de la tecnología en la formación estadística de los investigadores. 6.- Errores frecuentes en el uso de la estadística por los investigadores.

7.- Actitudes de los investigadores respecto a la estadística. 8.- Procesos de aprendizaje implicados en la consultoría estadística. 9.- Aprendizaje informal de la estadística por la lectura de informes de investigación.

Las personas interesadas en recibir más información pueden contactar con Carmen Batanero, Departamento de Didáctica de la Matemática, Universidad de Granada, 18071 Granada, España. E-mail: batanero@goliat.ugr.es

Información sobre la conferencia en Internet: <http://www.ugr.es/~batanero/iasert.htm>

p) *Conferencia Internacional: Experiencias y Perspectivas de la Enseñanza de la Estadística. Desafíos para el siglo XXI*, 20 a 22 de Septiembre de 1999, Florianópolis - SC - Brasil. Organizada por: Programme de Recherche et d'Enseignement en Statistique Appliqué e International Association for Statistical Education. Con el auspicio de la Unión Europea, la Associação Brasileira de Estatística y otras Asociaciones de Estadística de la America Latina. Idiomas: Portugués y castellano.

TEMAS: 1) Investigación en educación estadística; 2) La enseñanza de la estadística en la formación de profesionales; 3) La enseñanza de la estadística en la formación primaria y secundaria; 4) La formación permanente en estadística; 5) La formación de estadísticos para actuar en la investigación y la enseñanza de la estadística aplicada; 6) Investigación y diseño curricular para la educación estadística. Información: Dep. de Informática e de Estatística / CTC, Universidade Federal de Santa Catarina. Caixa Postal 476, CP 88.010.970 - Florianópolis - SC - Brasil, Tel: 55 -048 - 331.97.39, Fax : 55 - 048 - 331.97.70, e-mail: <cee@inf.ufsc.br> homepage: <http://www.inf.ufsc.br/cee>

q) *ICME-9 International Congress on Mathematics Education*

The National Organizing Committee (NOC) for the 9th International Congress on Mathematical Education (ICME-9) on behalf of the International Commission on Mathematical Instruction (ICMI), is pleased to announce that ICME-9 will be held in Tokyo/Makuhari, Japan, from July 31 to August 6 in the year 2000.

In ICME-9, we intend to achieve the standing objectives which have been succeeded since 1969 by the eight previous ICMEs, namely, to make international efforts to develop mathematical education in order to improve the learning and teaching of mathematics in various countries and cultural zones, and over the world. Moreover, we are conscious of our honor to host this ICME to be held for the first time in Asia, which encourages us to strive in order to create a friendly atmosphere and concrete chances in ICME-9 where the academic view and intellectual wisdom from both of the East and the West are exchanged to yield promising ways leading to the progress of mathematics education in the coming century.

Needless to say, the success of ICME-9 cannot be attained without participation by many math educators and teachers from various parts of the globe. To this end, we firstly wish the plan of ICME-9 to be known by as many people as possible. The First Announcement of ICME-9 was produced several months ago and has been distributed to various corners of the world, and its electronic form can be seen now in the official home page of ICME-9, the URL of which is:

<http://www.ma.kagu.sut.ac.jp/~icme9/>

On the other hand, the Second Announcement of ICME-9 is now being compiled by NOC in close collaboration with IPC (International Program Committee for ICME-9) which has just finished its second meeting in Tokyo. It will appear and will be shipped early in the coming autumn. As a matter of fact, the purpose of this note is to describe the current status of the preparation for ICME-9 and to provide some of the preliminary but concrete information, a bit earlier than the Second Announcement, for those math-educators and teachers who could get interested in ICME-9, and who would consider to come to Japan in 2000 to participate in ICME-9.

If you kindly wish to receive the Second Announcement, please write to Secretariat of ICME-9 by making use of the reply card attached to the First Announcement or by giving the information on you (name, title, gender, affiliation, mailing address, telephone and fax numbers, e-mail address, if available) in any form. Here is the address of Secretariat.

Address and E-mail address of the Secretariat of ICME-9: Prof. Toshio Sawada, Secretary General. Secretariat of ICME-9, Department of Mathematics, Science University of Tokyo. 26 Wakamiya, Shinjuku-ku, 162-0827 Tokyo, JAPAN

FAX: +81-3-3260-7823. E-MAIL: icme9@ma.kagu.sut.ac.jp

r) Simposio sobre la Formación Inicial de los Profesionales de la Educación.

Durante los días 3, 4 y 5 de febrero del 2000 se celebrará en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universitat de Girona (España) el Simposio sobre la Formación Inicial de los Profesionales de la Educación.

Secretaria Técnica: Silvia Aznar, Telf: 972-418702; mail: Silvia@zeus.udg.es

s) IV Simposio de Didáctica de la Matemática.

Bajo el lema: Propuestas Metodológicas y de Evaluación para la Formación Inicial de los Profesores en Didáctica de la Matemática,, se celebrará en Oviedo el IV Simposio de Didáctica de la Matemática, del 10 al 12 de febrero del 2000.

Secretaría: Escuela Universitaria de Magisterio, C. Aniceto Cela s.n. 33005, Oviedo (Asturias). Tlef: 985-103189. E-mail: 4sdm@correo.uniovi.es

t) 2nd Mediterranean Conference on Mathematics Education.

Del 7 al 9 de enero del 2000 tendrá lugar en Nicosia (Chipre) la 2nd Mediterranean Conference on Mathematics Education organizada por el Pedagogical Institute of the Ministry of Education and Culture of Cyprus and the Cyprus Mathematical Society.

Tlf: 357-2-305935, Fax: 357-2-480505. E-mail: cms@cyearn.pi.ac.cy

Anuncio:

El Comité Español del Año Mundial de las Matemáticas 2000, CEAMM200, nos remite el siguiente anuncio.

Querido colega/ Querido socio de la SEIEM: como seguro ya sabes, el año 2000 es el Año Mundial de las Matemáticas. Así ha sido declarado por la International Mathematical Union con el respaldo de la Unesco. Los objetivos de esta celebración son fomentar la educación y la investigación en matemáticas, y acercar las matemáticas a la sociedad para que sea consciente de la importancia que tienen como base de la cultura científica de toda la población. Las distintas sociedades de matemáticas que hay en España han creado un comité, el CEAMM2000, con la finalidad de coordinar la variedad de actividades que tendrán lugar para celebrar las matemáticas durante el año 2000. Te invitamos a consultar la página de WEB del CEAMM2000: <http://dulcinea.uc3m.es/ceamm>, donde hallarás información sobre actividades.

Una de esas actividades pretende que el mayor número de librerías posibles tengan exposiciones de libros de y sobre matemáticas en algún momento a lo largo del año 2000. Queríamos tener una lista amplia de buenos libros sobre matemáticas para ofrecerla como guía y para ello solicitamos tu colaboración. Te pedimos que propongamos un máximo de diez libros. Pueden ser de matemáticas, de divulgación de matemáticas, o sobre matemáticas. El principio usual en estos casos es que cada uno seleccionemos aquellos libros que nos llevaríamos a un hipotético confinamiento en una isla desierta. Es preferible que se trate de libros en cualquiera de las lenguas de España, pero se puede seleccionar un libro en inglés, francés, etc., que no haya sido traducido.

Te acompañamos una ficha a tal efecto que resultará muy conveniente para la tabulación de todas las propuestas y que, una vez cumplimentada, debe ser enviada a

Año Mundial de las Matemáticas. IMAFF. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Serrano 123. 28003 MADRID

No dudes en pasar una copia de la ficha a cualquier persona que pudiera tener interés en colaborar enviando su selección personal. Gracias por tu colaboración.

10 libros de y sobre Matemáticas:

Comité Español del Año Mundial de las Matemáticas 2000. Incluir los siguientes datos por cada libro propuesto:

TÍTULO

AUTOR(ES)

EDITORIAL

ISBN (si se conoce)

9. Impresos

Impreso de abono de Cuota (6000 pta.) para socios

(enviar al Tesorero de la SEIEM: Modesto Sierra Vázquez.

P. de Canalejas 169. 37008 Salamanca)

Domiciliación Bancaria

Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática (SEIEM), 1999

Sr. Director:

Le agradecería que con cargo a mi cuenta corriente/ libreta de ahorros atiendan al pago del recibo que les presentará la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática (SEIEM).

Banco/ Caja:

Agencia:.....

Calle:

Población:.....

Provincia:.....C.P.....

Por favor, es imprescindible rellenar los datos siguientes que se encuentran en la parte superior de sus talones bancarios:

Numero de entidad Número de oficina D.C. Número completo de la cuenta (10 dígitos)

_____, a _____ de _____ de 199 ____

Fdo.: D/Dña _____

=====

Impreso de afiliación a la SEIEM

D/D^a, con domicilio en, C.P....., calle....., nº....., tlf....., solicita ser dado de alta como miembro de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática (SEIEM).

Centro de trabajo:..... dirección: C....., ciudad....., CP..... tlf.....; fax:.....; e-mail:.....