



Índice

Director

Manuel Díaz Regueiro

Consello de Redacción

José M^a Alonso Meijide
Francisco Álvarez Fontenla
Diego Álvarez Puente
Luis Bello Rodríguez
Inés Ben González
Francisco Botana Ferreiro
Luis Bou García
X. Bieito Búa Ares
Jesús Calvo Rovira
Antonio Castro Castro
Manuel Cortegoso Iglesias
Emilio Crespo Correa
Enrique De la Torre Fernández
Dolores Fernández Mira
Xosé Fraga Vila
Aníbal García Pinal
Marina Germiña Míguens
Luciano González Fernández
Jorge Mejuto Couce
Salvador Naya Fernández
Manuel Pazos Crespo
Marisol Pérez Blanco
M^a José Pérez Mariño
Flavio J. Piñeiro Sarille
Aurora Plata Casais
Luis Puig Mosquera
Xosé Enrique Pujales Martínez
Julio Alfonso Rodríguez Taboada
Covadonga Rodríguez-Moldes Rey
Marcelino Sampayo Ruiz
Antonio Sarmiento Escalona
Rosa Segura Iglesias
José Luis Valcarce Gómez
Enrique Vidal Costa

Edita
AGAPEMA

Portada
Fractal tipo Newton

Revista GAMMA
Apartado 301 de Lugo
Rúa García Abad 3-1^ºB
27004-Lugo

Depósito Legal: LU-310/01
ISSN:1578-2980

Editorial

Educación Matemática

Taxonomía ilustrada dos recursos didácticos. Luis Puig Mosquera e Jorge Mejuto Couce.

Os erros como fonte de problemas matemáticos. Antonio Sarmiento Escalona. Un exemplo de *globalización* en matemáticas. Covadonga Rodríguez-Moldes Rey.

As peripecias duns profesores que quixeron calcular a circunferencia terrestre. Manuela Fernández Fernández, José Benito Búa Ares e M^a José Fernández García.

O xogo e as matemáticas. Josefa Paz Leira.

Proposta didáctica: realización dun proxecto en grupos xeograficamente separados. Beatriz Hernández Mato.

Unha terceira vía en Educación Matemática para a Formación de Mestres. Enrique de la Torre Fernández.

Estatística

Alometría e Regresión. Salvador Naya Fernández e Matilde Ríos Fachal.

Democracia e matemáticas. Métodos de Elección social. José Ricardo López Saavedra.

Artigos matemáticos

Descubrimiento automático de lugares xeométricos no espazo. Francisco Botana. ¿Unha enésima demostración visual do teorema de Pitágoras? Manuel Díaz Regueiro.

Suma de distancias ó cadrado. Jesús Calvo Rovira e Manuel Díaz Regueiro.

Series de factoriais da función exponencial e aplicación ó cálculo de raíces e potencias. Manuel Díaz Regueiro.

Historia das Matemáticas

Breve percorrido pola historia da xeometría alxébrica. Ricardo Moreno Castillo. Os "Elementos de Geometría Analítica" (1879), de Domínguez Hervella. José Javier Escribano Benito.

As medallas Fields. Redacción.

Fotografía matemática

Conclusións dunha exposición itinerante de Fotografía Matemática. Carlos Fernández Rodríguez.

Opinión

¿Son os investigadores e os divulgadores científicos cómplices do terrorismo?. Xosé Enrique Pujales Martínez.



Imprime: Imprenta Breogán. Lugo.

Maquetación:

Manuel Díaz Regueiro
Carlos Fernández Rodríguez
Inés Ben González

Supervisión lingüística:

Xosé Manuel González Pérez

AGAPEMA - Xunta Directiva

Presidente: Manuel Díaz Regueiro
Vicepresidente: Manuel Pazos Crespo
Secretario: Luis Puig Mosquera
Tesoureira: Inés Ben González
Zona da Coruña:
Delegada: Marisol Pérez Blanco
Zona de Ferrol:
Delegado: Jorge Mejuto Couce
Zona de Lugo:
Delegado: Víctor Pollán Fernández
Zona de Santiago:
Delegado: Julio Rodríguez Taboada
Zona de Vigo:
Delegada: Rosa Segura Iglesias

O contido dos artigos é responsabilidade dos autores dos mesmos.

Conclusións das xornadas-debate de Santiago. Emilio Crespo Correa e Julio Rodríguez Taboada.

Actividades

Introducción.
X Rallye Matemático sen fronteiras 2002.
Cidadanía e Matemáticas. Manuel Pazos Crespo.
II Olimpiada e II Rebumbio. Manuel Pazos Crespo.
Cursos de Maquetación, Derive e Métodos. Inés Ben González.
Concurso de fotografía. Luciano González e Emilio Pis.

Colaboracións

A Internacional Matemática. Manuel de León.

Recensións.

“La experiencia de descubrir en Geometría”. Jesús Calvo Rovira.
“Informest 17”. José M^a Alonso Meijide.
“OMAR JAYYAM”. Luís Puig Mosquera.
“Matemáticas 1º da ESO. CD-ROM”. Inés Ben González.
“Test de Matemáticas”. Víctor Pollán Fernández.

Pasatempos matemáticos. Inés Ben González.

Congresos

XI JAEM. Encontro de Professores na Região do Porto. 7º Seminario de Educación Matemática en Ponferrada. X Congreso Thales. VI Congreso Iberoamericano de Informatica Educativa. IV Simposio Internacional de Informatica Educativa. VII Taller Internacional de Software Educativo. O congreso de AGAPEMA.



Editorial

¿Pertencemos xa á Internacional Matemática? Como conta este número de GAMMA, as asociacións de matemáticas son unha realidade que se enraíza na historia (desde os pitagóricos).

Os matemáticos sentimos a necesidade de compartir as nosas inquiredanzas, coñecementos, dúbidas e experiencias desde sempre e, por iso, nin AGAPEMA nin GAMMA son ningunha innovación nin responden a unha situación histórica ou de persoas concretas, simplemente insírense nunha corrente universal xa preexistente. É o noso desexo relacionarnos coas asociacións que están presentes nesa corrente. Hai pouco, asinamos convenios de reciprocidade -polos que os socios e socias recíprocos terán cota reducida se se incorporan á outra asociación- coa RSME e con SGAPEIO, estamos na FESPM, e pretendemos colaborar, en pé de igualdade, con calquera das existentes. Nesa liña, GAMMA e GAMMA DIXITAL envíanse á base de datos europea MATHDI.

E, tanto a asociación como as súas publicacións, seguen abertas ás colaboracións de todo o profesorado galego, especialmente ás referidas á educación matemática, pero, como se pode ver neste mesmo número, non exclusivamente.

A Educación Matemática é a nosa especialidade, da que reivindicamos ser os expertos. Así é que claramente reclamamos que esta liña de ensino, “o ensino da Educación Matemática”, sexa impartida polos expertos correspondentes, cos méritos pertinentes -ter experiencia suficiente de impartir clase no nivel e, por exemplo, escribir en GAMMA- e non por expertos en Xeometría Alxébrica, tamén a modo de exemplo, do mesmo xeito que un cirurxián non é o mellor médico de familia.

Do mesmo modo que afirmamos que a Educación é importante para o noso país, manifestamos que a Educación Matemática é imprescindible. Xa que logo, propoñemos medidas que mellorarían o acceso á mesma; así, requirimos que se impartan 4 horas semanais desta materia ó alumnado de terceiro e cuarto

da ESO e que se facilite a matrícula no Obradoiro de primeiro.

Coidamos que a cultura matemática é a base da cultura científica, o ADN dela. Así é que adquirila non é unha cuestión intranscendente. Iso deberon comprender algúns centros privados que aumentaron a asignación de horas á nosa materia e ós que felicitamos por isto. Neste mesmo senso, felicitamos á Consellería de Educación pola optativa *Métodos Estatísticos e Numéricos*, implantada na nosa comunidade, e solicitamos dela que contemple a Informática entre as optativas do Bacharelato.

A nosa asociación representa a uns profesionais -polo tanto permanentemente críticos e inquiredos- que teñen a obriga de opinar sobre todo aquilo que atinxe á mellora da nosa profesión, a Educación Matemática. É por iso que presentamos neste número unha nova sección, *opinión*. Neste apartado non é obrigatorio que esteamos todos de acordo, pero o que si pedimos é un certo refinamento de estilo, unha certa elegancia na crítica, que non ten porque ser aturuxo, senón crítica convincente e razoada e, de ser posible, atinada.

Neste último ano, AGAPEMA presenta uns novos estatutos e unha nova xunta directiva. Uns Estatutos que pretenden adaptarse á realidade galega de zonas amplas, co fin de que teñan independencia, voz e vida propia con representación na xunta directiva.

Como xa anunciabamos no número anterior, o ritmo frenético de actividades da asociación non diminuíu senón que aumentou. Sen embargo, habería que lembrar que só se manterá se persiste a colaboración de todos nós, os socios e socias. En realidade, non temos ningunha variña máxica da que podamos dispoñer para facelas, e responden ó traballo organizado e concreto de persoas que as idean, preparan e colaboran nelas.

Para todos eles o noso agradecemento e recoñecemento pola profesionalidade que mostran e demostran. Unha profesionalidade que, evidentemente, dálle prestixio á asociación, pero, particularmente, a todos e todas as que participan nelas.