

# AVINA

Revista sobre enseñanza y aprendizaje de las matemáticas

nº 8

# AVM $\Delta$



Portada: Fernando Hernández Rojo

**Director:**

**Rafael Pérez Gómez**

**Director Adjunto:**

**Manuel Vela Torres**

**Dirección Administrativa:**

**Felipe López Fernández**

**Diseño Gráfico:**

**Fernando Hernández Rojo**

**Consejo de Redacción:**

M<sup>a</sup> del Carmen Batanero Bernabéu  
Antonio Canalejo Santaella  
Victoriano Rodríguez González  
Dorí Villena López

**Consejo Editorial:**

Claudi Alsina Catalá, Representante en el "ICMI"  
Mercedes Casals Colldecarrera, SCPM "Puig Adam"  
Carmen da Veiga Fernández, Grupo "Azarquiel"  
Manuel Fernández Reyes, SCPM "Isaac Newton"  
Vicens Font Moll, Grup "Zero"  
Isabel García Barceló, Soc. Castellonense de Matemáticas.  
Salvador Guerrero Hidalgo, SAEM "Thales"  
Angel Marín Martínez, SNPM "Tomamira" MINE  
Magda Morata Cubells, Grupo "Cero"  
Enrique Vidal Costa, Universidad  
Florencio Villarroya Bullido, SAPM "P.S. Ciruelo"  
Antonio Pérez Sanz, Soc. Madrileña Prof. Matemáticas  
José A. Mora, Soc. Prof. de Matemáticas de Alicante.  
Juan Gallardo Calderón, Soc. Extremeña de Ed. Mat.

## 3 Editorial

### Artículos

- 5 Problemas multiplicativos de conversión.  
**Carlos Maza Gómez**  
*Dpto. Didáctica de las Ciencias. Universidad de Sevilla*
- 11 La mitad de un cuadrado.  
**José Antonio Mora Sánchez.**  
*CEP de Alicante.*
- 31 Aplicaciones didácticas de la localización de errores matemáticos.  
**M<sup>a</sup> Isabel Goicoechea<sup>1</sup>, Esteban Indurain<sup>2</sup> y Esperanza Minguillón<sup>3</sup>**  
<sup>1</sup> *Dpto. de Matemáticas e Informática. Universidad Pública de Navarra.*  
<sup>2</sup> *Escuela Universitaria de Estudios Empresariales de Logroño. Universidad de Zaragoza.*  
<sup>3</sup> *Dpto. de Análisis Económico de la Universidad de Zaragoza.*
- 35 La operación de sumar: el caso de los problemas verbales.  
**Vicente Bermejo<sup>1</sup> y Purificación Rodríguez<sup>2</sup>.**  
<sup>1</sup> *Universidad Complutense de Madrid.*  
<sup>2</sup> *E.U. del Profesorado de Segovia.*
- 41 Patrones de razonamiento proporcional en la resolución de tareas de ciencias.  
**José Antonio Acevedo Díaz.**  
*I. B. "Alonso Sánchez". Huelva.*
- ### Ideas para la clase
- 49 Una experiencia de evaluación formativa en las operaciones básicas.  
**José González Alba, Manolo Jiménez Girón y Paco Briales González**  
*Grupo Albuqueria de Matemáticas.*

**Edita:**

Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas.

Sociedad Andaluza de Educación Matemática "Thales"  
Presidente: Gonzalo Sánchez Vázquez  
Apartado 1.160. 41080-Sevilla

Sociedad Aragonesa de Profesores de Matemáticas  
"P. Sánchez Ciruelo"  
Presidente: Rosa Pérez García  
ICE Ciudad Universitaria. 50006-Zaragoza

Sociedad Canaria de Profesores de Matemáticas  
"Isaac Newton"  
Presidente: Jacinto Quevedo Samiento  
Apartado de Correos 329. 38080-La Laguna (Tenerife)

Sociedad Castellonense de Matemáticas  
Presidente: Charo Nomdedeu  
C/ Mayor, 89. 12001-Castellón

Sociedad Navarra de Profesores de Matemáticas  
"Tomamira" Matematika Iraskasleen Nafar Elkarte  
Presidente: José Ramón Pascual Bonis  
Dto. Matemáticas. E.U. del P. EGB. Plaza de S. José, s/n.  
31001-Pamplona

Sociedad Madrileña de Profesores de Matemáticas  
Presidente: Javier Brihuega  
Apartado 14610. 28080-Madrid

Sociedad de Profesores de Matemáticas de Alicante  
Presidente: Teresa Vázquez  
Apartado 1009. 03080-Alicante

Sociedad Extremeña de Educación Matemática  
"Ventura Reyes Prósper"  
Apartado 536. 06080-Mérida

**Depósito legal:** Gr. 708 - 91  
I.S.S.N.: 84 - 87387 - 26 - 8  
**Fotocomposición e Impresión:**  
Proyecto Sur de Ediciones. Armilla (Granada)

**Suscripciones**  
Revista Suma Apdo. 1304. 21080 (Huelva)

**Condiciones de suscripción**  
Particulares: 3.000 ptas. (tres números)  
Centros: 3.500 ptas. (tres números)  
Números sueltos: 1.200 ptas. (más gastos de envío)

- 55 ¿Cuánto tendría que medir una caja para contener  $x$  veces más galletas?

**José M<sup>a</sup> Tirado Muñoz.**

*C.P. "Martín Artigot". Alicante.*

- 65 Geometría analítica con ordenador: algunas curiosidades y conjeturas sobre polígonos.

**Juan Bosco Romero Márquez.**

*Escuela Universitaria de Formación del Profesorado de Avila.*

## Recursos para el aula

- 69 Calculadoras, diagramas y funciones.

**Pedro Alson.**

*Departamento de Matemáticas. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela.*

- 75 Barajas matemáticas.

**Angel Salar Gálvez.**

*Consejería de Educación. Comunidad Valenciana.*

## Información

### Histórica

- 81 La raíz cuadrada y la matemática china.

**Santiago Fernández Fernández.**

*C.O.P. de Txorierra (Vizcaya)*

### De Congresos

- 84 Matemáticas sin fronteras.

- 85 ICMI - 7.

### De libros publicados

- 103 Título: Retrato de una profesión imaginada

Autor: Francisco Hernán

- 104 Título: Ideas y actividades para enseñar Álgebra

Autor: Grupo Azarquiel

## Miscelánea

- 40 Contribución.

**Francisco Hernán.**

- 60 El placer de las matemáticas.

**Peter Hilton.**

## Editorial

... Y ocho. Sí, hemos llegado al número 8 de SUMA. Mi último número como director. Aunque la gestación de una idea y su posterior puesta en marcha lleva tiempo y esfuerzo, en el caso de SUMA fue fácil contagiar entusiasmo entre quienes la deberían apoyar en su primera y frágil andadura. Todos los que nos movíamos alrededor de la Educación Matemática en España nos volcamos decididamente aportando ideas, trabajos para su publicación y, sin escatimar esfuerzos, pudimos, entre todos, hacer lo que era necesario: SUMA.

Siempre he dicho que lo importante de una revista no es sacar uno, dos, ..., ocho números. Lo decisivo es que salgan los mil primeros y ¡en eso estamos!.

Si tuviese que señalar una sola cosa positiva de SUMA, diría sin lugar a dudas que **ha quedado de manifiesto que podemos abordar una tarea común**. Este es el camino que puede llevar lejos a la Educación Matemática en España.

Ahora SUMA va a ser gestionada por otro equipo que, desde Huelva, va a dirigir Sixto Romero. Para mí será un honor colaborar con él, y os pido a todos los que colaborásteis conmigo que lo sigáis haciendo.

Dando los gracias a todos los que habeis ayudado en la etapa que con este número se cierra, quedo a vuestra entera disposición.

*Rafael Pérez Gómez*