# NÚMEROS Revista de Didáctica de las Matemáticas

Noviembre de 2011

Volumen 78





Sociedad Canaria Isaac Newton de Profesores de Matemáticas



Revista de Didáctica de las Matemáticas http://www.sinewton.org/numeros

ISSN: 1887-1984

Volumen 78, noviembre de 2011, página 2

**Números**, **Revista de Didáctica de las Matemáticas**, se ocupa de la enseñanza y el aprendizaje desde infantil hasta la universidad, aunque atiende preferentemente la educación primaria y secundaria. Publica trabajos de interés para el profesorado de esos niveles, tales como experiencias de aula, reflexiones sobre la enseñanza, aplicaciones de la investigación...

**Números**, **Revista de Didáctica de las Matemáticas** aparece en las bases de datos bibliográficas *Latindex*, *Dialnet* y *DICE*, y es recensionada en *Mathematics Education Database*.

### **Directores**

Alicia Bruno (Universidad de La Laguna) y Antonio Martinón (Universidad de La Laguna)

### Comité editorial

Hugo Afonso ("La Caixa"), Dolores de la Coba (Instituto Educación Secundaria Viera y Clavijo, La Laguna), Miguel Domínguez (Instituto Educación Secundaria Garoé), Fátima García (Centro de Formación ARHAT), Fernando León (Instituto Educación Secundaria San Hermenegildo), Antonio Ramón Martín Adrián (Colegio Público Aguamansa), María Aurelia Noda (Universidad de La Laguna), Josefa Perdomo Díaz (Instituto Educación Secundaria Adeje 2), Inés Plasencia (Universidad de La Laguna).

# Consejo asesor

José Luis Aguiar (Instituto Educación Secundaria Agustín de Betancourt), Claudi Alsina (Universidad Politécnica de Catalunya), Abraham Arcavi (Instituto Científico Weizmann), Luis Balbuena (Instituto Educación Secundaria Viera y Clavijo), Carmen Batanero (Universidad de Granada), Lorenzo Blanco (Universidad de Extremadura), Teresa Braicovich (Universidad Nacional del Comahue, Argentina), Juan Contreras (Inspección Educativa de Canarias), Norma Cotic (Centro de Investigación Educativa, Buenos Aires, Argentina), Manuel Fernández (Colegio Público Punta del Hidalgo), Joaquim Giménez (Universitat de Barcelona), Juan Antonio García Cruz (Universidad de La Laguna), Jacinto Quevedo (Grupo 17-29), Tomás Recio (Universidad de Cantabria), Victoria Sánchez (Universidad de Sevilla), Arnulfo Santos (Instituto Educación Secundaria Doctor Antonio González y González)

### Evaluadores

Números, Revista de Didáctica de las Matemáticas agradece a los siguientes profesores su generosa y valiosa colaboración en el proceso de evaluación de artículos durante el año 2011: Víctor Almeida, Teresa Bermúdez, Lorenzo J. Blanco, Antonio Bonilla, Teresa Claudia Braicovich, Noemí Cabrera, Agustín Carrillo, Eva Cid, Mariana Cuesta, Ramón Depool, José Ángel Dorta, Carlos Duque, Rafael Escolano, Isabel Mª Escudero, Mª Candelaria Espinel, Carmen Sonia Fernández, Carmen Galván, Israel García, Juan Antonio García, Mª Carmen García, Mª Mercedes García, José María Gavilán, Rosa Gómez, Carolina Guerrero, María Candelaria González, Josefa Hernández, Agustín Isidro, Mª Soledad Montoya, Francisco Morales, José Muñoz, Mª Mercedes Palarea, Manuel Pazos, Mª Carmen Peñalva, Arturo Prieto, Mª Encarnación Reyes, Lourdes Rodríguez, Juan José Salazar, Alejandro Sanabria, Teresa Vázquez, Antonino Viviano.

Portada. Autor: Pablo López Ramos. Título: Hoja radial.

# Edita

Sociedad Canaria Isaac Newton de Profesores de Matemáticas

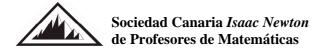
Apartado 329.

38200 La Laguna (Tenerife) España Email: administracion@sinewton.org Web: http://www.sinewton.org

### Junta Directiva de la Sociedad Canaria "Isaac Newton" de Profesores de Matemáticas

Ana Alicia Pérez Hernández (Presidenta), José Manuel Vidal González (Vicepresidente), Victoria Soto Cabrera (Secretaria General), Sergio Alexander Hernández Hernández (Tesorero), María Jesús Rodríguez Martín (Vicesecretaria), Manuel Herrera Pérez (Secretario de actas), Zoraida de Armas Ravelo (Bibliotecaria). Coordinadores insulares: Carmen Delia Clemente Rodríguez (Fuerteventura), Luis López García (Gran Canaria), Eustaquio Bonilla Ramírez (Lanzarote), Carmen San Gil López (La Palma), Dolores de la Coba García (Tenerife).

**Números, Revista de Didáctica de las Matemáticas**, es una publicación de la Sociedad Canaria Isaac Newton de Profesores de Matemáticas. Se editan tres números ordinarios al año, los meses de marzo, julio y noviembre.





Revista de Didáctica de las Matemáticas http://www.sinewton.org/numeros

ISSN: 1887-1984

Volumen 78, noviembre de 2011, páginas 3-4

Índice

# **Apertura**

Tareas matemáticas en la formación de maestros. Caracterizando perspectivas Salvador Llinares

**5-16** 

# **Artículos**

Propuesta para fortalecer una educación con valores en ciencias Jesús Salinas Herrera	17-32
Las Matemáticas en los anuncios	33-46
José María Sorando Muzás	
Los positivos y negativos como medios de organización de familias de rectas en el plano	47-71
Aurora Gallardo Cabello y Eleazar Damián Velázquez	
Materiales didácticos concretos en Geometría en primer año de Secundaria	73-94
Silvia Villarroel y Natalia Sgreccia	
Coherencia entre criterios de evaluación y prácticas evaluativas de matemática	95-112
Patricia Villalonga de García, Susana González de Galindo y Susana B. Mercau de Sancho	)
Módulo de enseñanza para la introducción de las ecuaciones diferenciales ordinarias en un ambiente de resolución de problemas con tecnología Josefa Perdomo Díaz	113-134

# **Secciones**

# Experiencias de aula

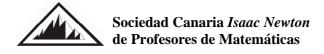
La gran torre: Matemáticas en la Educación Infantil a través de un proyecto de construcción

135-156

Beatriz Escorial González y Carlos de Castro Hernández

# **Problemas**

De fósiles, fantasmas, y algunas cosas más José Antonio Rupérez Padrón y Manuel García Déniz



# En la red WIRIS, mucho más que tu calculadora en la red 169-176 Sergio Alexánder Hernández Hernández **Juegos** Más Wari y Tchouka. Ahora Abalone 177-187 José Antonio Rupérez Padrón y Manuel García Déniz Leer Matemáticas La música de los números primos. El enigma de un problema matemático abierto. Marcus du Sautoy 189-190 Reseña: María Candelaria Espinel Febles La armonía es numérica. Javier Arbonés y Pablo Milrud 191-193 Reseña: Noelia González Cruz Logicomix. Una búsqueda épica de la verdad. Apostolos Doxiadis y Christos H. Papadimitriou 195-196 Reseña: Manuel Darias **Informaciones** 197-198 Normas para los autores 199