

# NÚMEROS

Revista de Didáctica de las Matemáticas

Marzo de 2017

Volumen 94



Sociedad Canaria *Isaac Newton* de Profesores de Matemáticas

# NÚMEROS

Revista de Didáctica de las Matemáticas

<http://www.sinewton.org/numeros>

ISSN: 1887-1984

Volumen 94, marzo de 2017, 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*.

## Director

*Israel García Alonso*

## Comité editorial

*Hugo Afonso, Alicia Bruno, Dolores de la Coba, Miguel Domínguez, Yanira Duque, Fátima García e Inés Plasencia.*

## Consejo asesor

*José Luis Aguiar, Luis Balbuena, Carmen Batanero, Teresa Braicovich, Alicia Bruno, Juan Manuel Contreras, Juan Díaz, Antonio Martínón, Jacinto Quevedo, Victoria Sánchez, Arnulfo Santo, José Carrillo, Luis Rico y Xavier Vilella.*

**Portada.** *Autora:* Laura Domínguez Tejera *Título:* "Luces y sombras en las formas parabólicas". (Segundo Premio, categoría B en Concurso Fotografía y Matemáticas 2008)".

## Edita

Sociedad Canaria *Isaac Newton* de Profesores de Matemáticas

Apartado 329.

38200 La Laguna (Tenerife) España

Email: [administracion@sinewton.org](mailto:administracion@sinewton.org)

Web: <http://www.sinewton.org>

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

*Juan Agustín Noda Gómez* (Presidente), *Ana Rosa Díaz Rodríguez* (Vicepresidenta), *Alfredo Monereo Muñoz* (Secretario General), *Guacimara Pérez Cartaya* (Tesorera), *María Nila Pérez Francisco* (Secretaria de actas), *Rosario Cano Pérez* (Bibliotecaria). Coordinadores insulares: *Carmen Delia Clemente Rodríguez* (Fuerteventura), *Aristides Ramírez Martel* (Gran Canaria), *Raquel Méndez Bolaños* (La Gomera), *José Felipe Díaz Barrios* (La Palma), *Carmen M<sup>a</sup> Tavío Alemán* (Tenerife), *Carmen Sonia Fernández Valdivia* (Lanzarote), *Purificación Jurado Antúnez* (El Hierro).

**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.



Sociedad Canaria *Isaac Newton*  
de Profesores de Matemáticas

# NÚMEROS

Revista de Didáctica de las Matemáticas

<http://www.sinewton.org/numeros>

ISSN: 1887-1984

Volumen 94, marzo de 2017, páginas 3-4

## Índice

---

<b>Editorial</b>	<b>5</b>
------------------	----------

---

### Artículos

---

El teorema de PICK como pretexto para la enseñanza de la Geometría con Estudiantes para Maestro C. Jiménez-Gestal y L. J. Blanco Nieto	7
Concepciones docentes acerca de la Resolución de Problemas en la escuela secundaria N. Salinas y N. Sgreccia	23
Nueva concepción del teorema de Pitágoras, más allá de los cuadrados. Trayectoria de aprendizaje analizada a partir de una organización cognitiva D. I. Quintero-Suica, N. Valderrama Ramírez	47
Conocimientos del profesorado sobre las altas capacidades y el talento matemático desde una perspectiva inclusiva Y. Acosta y Á. Alsina	71

---

### Secciones

---

#### Experiencias de aula

---

Los viernes creativos I. Conejo Pérez, J.L. Muñoz Casado	93
---	----

---

#### Mundo Geogebra

---

Demostraciones geométricas automáticas en GeoGebra: Casos prácticos C. Ueno Jacue	107
--	-----

---

#### Problemas

---

Una propuesta lógica más algunas soluciones. (Problemas Comentados XLIV) J. A. Rupérez Padrón, M. García Déniz (Club Matemático)	117
---	-----

---



## Índice (continuación)

---

### Juegos

---

Dominó, dominó, dominique	123
J. A. Rupérez Padrón, M. García Déniz (Club Matemático)	

---

### Leer Matemáticas

---

<i>Orisangakus. Desafíos matemáticos con papiroflexia.</i> María Belén Garrido Garrido	133
Reseña: Luis Ángel Blanco Fernández	
<i>Maria Antònia Canals i Tolosa: Renovación pedagógica y didáctica de las matemáticas.</i> María Sotos Serrano	137
Reseña: José María Aguilar Idáñez	

---

Informaciones	141
---------------	-----

---

Normas para los autores	145
-------------------------	-----

---

*Israel García*, Director de *Números*

El Equipo Editorial de *Números* da la bienvenida a la nueva Junta Directiva de la Sociedad Canaria “Isaac Newton” de Profesores de Matemáticas. Comienza una nueva etapa para esta Sociedad liderada por su presidente D. Juan Agustín Noda Gómez, poseedor de amplia experiencia e ideas innovadoras que darán continuidad al impulso de nuestra Sociedad.

El primer gran reto de nuestra renovada Junta Directiva tendrá lugar con la organización de las ya tradicionales Jornadas de Profesores de Matemáticas. Estas Jornadas son un punto de encuentro y de intercambio de experiencias que han servido para permanecer en la vanguardia de la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas. Estas Jornadas han tenido siempre un lugar destacado dentro de las actividades que desarrolla la Sociedad Canaria de Profesores de Matemáticas. Este año corresponde a las 35 Jornadas, un número ya considerable de encuentro de profesores del área en el que se plasma nuestra preocupación por la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas.

De las Jornadas debemos destacar el alto nivel didáctico de los ponentes de los grupos de trabajo, pero las comunicaciones han sido siempre un elemento de suma importancia en lo que a intercambio se refiere. En muchas ocasiones han sido precursoras de cambios que se avecinan en la enseñanza y en otras muchas ocasiones han sido pequeñas muestras de modelos a introducir en el aula que complementasen la labor que se venía desarrollando habitualmente.

Ya vuelven las Jornadas de Profesores. Los Departamentos de Matemáticas lo comentan. Quedamos próximamente en Gran Canaria. Esperamos y deseamos que sea un lugar de provecho y reflexión acerca de los nuevos desafíos que estamos viviendo actualmente en nuestras aulas.

## **En este número de *Números*.**

En este volumen encontraremos una serie de trabajos muy interesantes desarrollados por investigadores internacionales y relacionados con la educación matemática.

Los autores del primer artículo, Jiménez y Blanco, presentan un trabajo en Geometría, donde presentan cómo los alumnos pueden descubrir el teorema del matemático Pick, que permite calcular las áreas de figuras creadas en geoplano conociendo los puntos de construcción y los puntos que encierra.

El segundo trabajo que presentamos en este volumen de las autoras Salinas y Sgreccia nos acercan a las concepciones que tenemos los docentes acerca de la resolución de problemas, a través del análisis de la bibliografía y de las respuestas dadas por profesores a un cuestionario.

El trabajo de Quintero y Valderrama nos acerca de una forma diferente al teorema de Pitágoras. Siguiendo las taxonomías SOLO describirán el razonamiento seguido por los estudiantes en unas aplicaciones que van más allá del triángulo rectángulo.

Acosta y Alsina realizan una investigación sobre la concepción que presentan los docentes acerca de las altas capacidades y el talento matemático, con la finalidad de poder ofrecer una



intervención educativa inclusiva y que dé respuesta eficaz a las necesidades de los estudiantes con talento matemático.

También contamos con nuestras secciones fijas:

Experiencias de aula nos propone “los viernes creativos”, una actividad realizada en 3ºESO con el objetivo de fomentar la creatividad, reflexión y debate de la actividad durante el tiempo que se desarrolla. Ofrecen diferentes ejemplos y rúbricas de evaluación que utilizan para cada una de las propuestas.

Mundo Geogebra es una sección que, como siempre, nos acercará a diferentes actividades relacionadas con esta aplicación matemática que va más allá del tratamiento del álgebra y la geometría.

Seguidamente contamos con los desafíos propuestos para esta semana en las secciones de Problemas y Juegos, para terminar con una lectura recomendadas para el próximo cuatrimestre.

Esperamos disfruten este nuevo volumen.