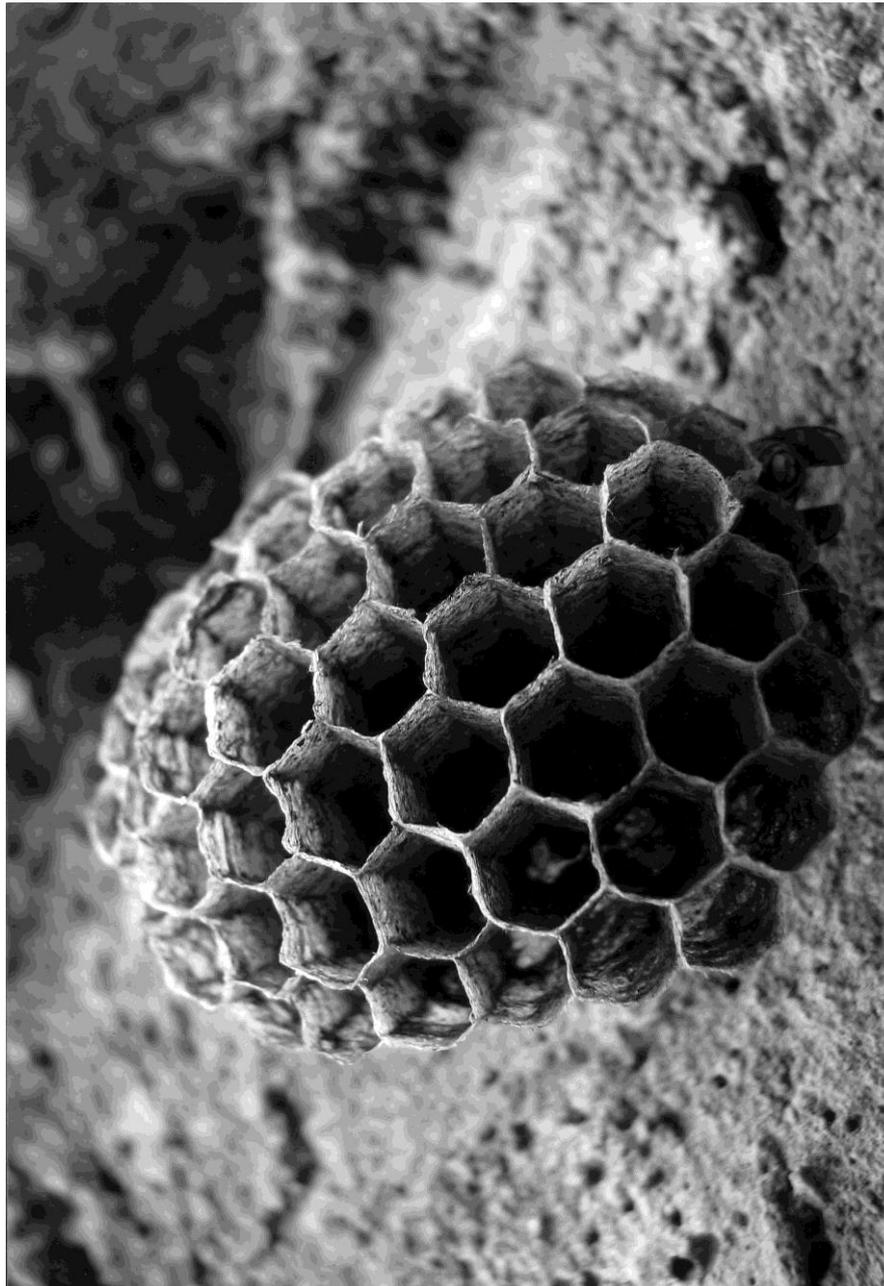


NÚMEROS

Revista de Didáctica de las Matemáticas

Julio de 2016

Volumen 92



Sociedad Canaria *Isaac Newton* de Profesores de Matemáticas

NÚMEROS

Revista de Didáctica de las Matemáticas

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

ISSN: 1887-1984

Volumen 92, julio de 2016, 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, M^a Aurelia Noda 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. Autor: Alberto José Vera Título: "Simetría natural". (Primer Premio en Concurso Fotografía y Matemáticas 2006)

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

Luis Balbuena Castellano (Presidente), M^a Nila Pérez Francisco (Vicepresidenta), M^a Isabel Borges Pérez (Secretaria General), Sergio Alexander Hernández Hernández (Tesorero), Francisco Aguiar Clavijo (Vicesecretario), Pilar Acosta Sosa (Secretaria de actas), Rosario Cano Pérez (Bibliotecaria). Coordinadores insulares: Carmen Delia Clemente Rodríguez (Fuerteventura), Nieves Marcela Herrera Pérez (Gran Canaria), Raquel Méndez Bolaños (La Gomera), Carmen San Gil López (La Palma), Carmen M^a Tavío Alemán (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.



Sociedad Canaria *Isaac Newton*
de Profesores de Matemáticas

NÚMEROS

Revista de Didáctica de las Matemáticas

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

ISSN: 1887-1984

Volumen 92, julio de 2016, páginas 3-4

Índice

Editorial	5
------------------	----------

Artículos

Interpretación y clasificación de la demanda cognitiva de actividades matemáticas que involucran a los números fraccionarios y decimales en Educación Primaria T. Cortadellas Benítez	7
El Índice de Masa Corporal. Una experiencia de modelación y uso de modelos matemáticos para el aula de clase M. M. Parra-Zapata, J. Parra-Zapata, M. Ocampo-Arenas y J.A. Villa-Ochoa	21
Cómo la naturaleza nos muestra una solución a algunos problemas difíciles: el recocido simulado F. Moreno Soto	35
Efemérides de Agustín de Pedrayes y Foyo: un destacado matemático español del siglo XVIII C. León-Mantero, M.J. Madrid, A. Maz-Machado	49
La evaluación en Matemáticas en el Grado de Maestro de Primaria R. Nortes Martínez-Artero, A. Nortes Checa	57
Concepciones de Profesores de Matemáticas acerca de la Evaluación y las Competencias C. Dolores Flores; J. García-García	71

Secciones

Experiencias de aula

3D, 2D, 1D E. Teixidor Cadenas	93
-----------------------------------	-----------

Mundo Geogebra

Análisis de progresos y dificultades en tareas de identificación del rombo en Educación Primaria con GeoGebra A. Arnal-Bailera, A. Lancis Fleta	105
--	------------



Problemas

- De Torneos y otros asuntos interesantes, pues empezamos con candelabros y terminamos con cavernas. (Problemas Comentados XLIII) **117**
J. A. Rupérez Padrón, M. García Déniz (Club Matemático)
-

Juegos

- La liebre y la tortuga: un juego de recorrido sin dados **135**
J. A. Rupérez Padrón, M. García Déniz (Club Matemático)
-

Leer Matemáticas

- Didáctica del Análisis Matemático: una revisión de las investigaciones sobre su enseñanza y aprendizaje en el contexto de la SEIEM.* C. Azcárate, M. Camacho-Machín, M.T. González, M. Moreno (Coords.) **145**
Reseña: Rosa Nortes Martínez-Artero
-
- Avances y realidades de la Educación Matemática.* Núria Planas. (Coord.) **149**
Reseña: Rosa Nortes Martínez-Artero
-

Informaciones **153**

Normas para los autores **157**

Israel García, Director de *Números*

Llega el verano. Y con él se harán realidad los proyectos de ocio y descanso que venimos planificando meses atrás. Pero también llega el nuevo volumen de *Números*. En esta ocasión me gustaría que por un momento fijasen su atención en la portada. Aparece un panal. Al ver el panal me viene a la memoria un problema clásico, ¿por qué las abejas construyen panales con forma hexagonal? Las abejas son estupendas resolutoras de problemas de máximos y mínimos: buscan la máxima superficie que requiera la mínima cantidad de cera. Además, necesitaban que encajaran bien entre sí, de forma que el entramado no dejara huecos. En este problema se había fijado ya Pappus de Alejandría y le daba respuesta hacia el año 300 aC. Las abejas conocen que el hexágono posee menor perímetro que un cuadrado para un área dada y, por tanto, ahorran cera en su construcción.

En este número de *Números*

Contaremos con los siguientes trabajos:

La autora Cortadellas, presenta un trabajo de análisis del conocimiento de los maestros en formación acerca de las fracciones entendidas como la representación de la parte de un total y su relación con los números decimales.

Los autores del siguiente trabajo, Parra-Zapata, Parra-Zapata, Ocampo-Arenas y Villa-Ochoa, nos proponen un trabajo de modelización matemática dentro del contexto del cálculo del índice de masa corporal. El trabajo contextualizado crea un ambiente de aprendizaje que invita a los estudiantes a indagar o investigar, por medio de la matemática, con situaciones de referencia en la realidad.

En el siguiente trabajo, realizado por Moreno Soto, el autor nos ofrece un estudio acerca del algoritmo de recocido simulado, algoritmo de optimización global que surge a partir de la analogía con el proceso físico de recocido al que se someten los sólidos para obtener estados de mínima entropía.

El trabajo de León-Mantero, Madrid y Maz-Machado, presentan la semblanza biográfica y las principales aportaciones de Agustín Pedrayes y Foyo, matemático del siglo XVIII.

Por su parte, Nortes Martínez-Artero y Nortes Checa rescatan un problema de los maestros en formación que algunos autores ya han señalado: el profesorado ha de enseñar a sus estudiantes contenidos elementales propios de la etapa educativa para la que estos se están preparando como si fuera la primera vez que estos estudiantes los abordan. Realizan un estudio estadístico de los resultados de los estudiantes a Maestros de Primaria en el que tratarán de comprobar varias hipótesis planteadas.

Y cerrando esta primera parte de la revista encontramos el trabajo de Dolores Flores y García García, quienes realizan un análisis de las concepciones que poseen los docentes acerca de la evaluación y las competencias. Interesante trabajo pues se ha comprobado que las concepciones de los docentes determinan su práctica.



Editorial

I. García

También contamos con las secciones fijas de nuestra revista:

Experiencias de aula nos muestra un material manipulativo denominado BaFi, cuya finalidad es la manipulación y construcción de figuras geométricas en tres dimensiones. Debemos trabajar estas figuras con nuestros estudiantes. La propuesta es muy interesante. No te la pierdas.

Mundo Geogebra nos ofrece la utilización de Geogebra para que los estudiantes diferencien y conozcan mejor las propiedades y características de un rombo.

Seguidamente contamos con los desafíos propuestos para esta semana en las secciones de Problemas y Juegos, para terminar con dos lecturas recomendadas para el próximo cuatrimestre: Didáctica del Análisis Matemático y Avance y realidades de la Educación Matemática.

Esperamos disfruten este nuevo volumen.