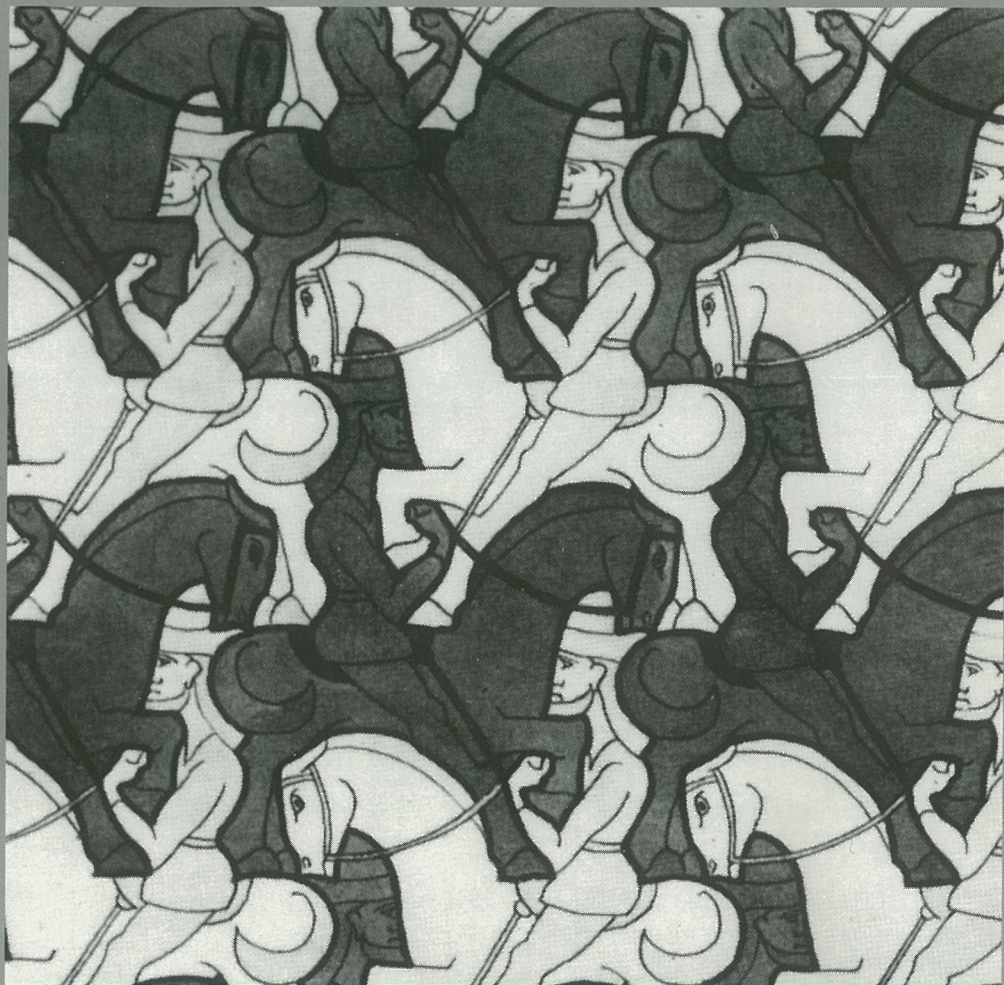


NÚMEROS

Revista de didáctica de las matemáticas

Septiembre de 1998

Volumen 35



Sociedad Canaria "Isaac Newton" de Profesores de Matemáticas

Números, Revista de didáctica de las matemáticas, es una publicación de la Sociedad Canaria Isaac Newton de Profesores de Matemáticas. Sus miembros la reciben gratuitamente. Se editan cuatro números ordinarios al año, los meses de marzo, junio, septiembre y diciembre.

**Junta Directiva de la Sociedad Canaria Isaac Newton
de Profesores de Matemáticas**

Presidente: *Francisco Aguiar Clavijo*

Vicepresidenta: *María Auxiliadora Martín Gopar*

Secretario General: *Carlos Bruno Castañeda.*

Vicesecretario: *Erasmus Delgado Domínguez*

Tesorera: *Pilar Acosta Sosa.* Secretaria de actas: *Fidela Velázquez Manuel*

Bibliotecaria: *Emma García Mora*

Coordinadores insulares: *María del Carmen García González (Gran Canaria),
José Antonio Martín Corujo (La Palma), Francisco Padilla Díaz (Tenerife).*

Números es una revista de didáctica de las matemáticas, desde infantil hasta la universidad, aunque preferentemente atiende la educación primaria y secundaria. Su contenido es de interés para el profesorado de esos niveles. No es de investigación, pero publica aplicaciones de la investigación, trabajos sobre las matemáticas y de divulgación de las matemáticas, atendiendo a su utilidad directa en el aula o a la formación de los profesores. También, reseñas de libros, revistas y artículos, así como resúmenes, útiles para el profesor, de diversas publicaciones (libros, artículos). El principal criterio para determinar la publicación de un trabajo será su calidad; en este sentido, debe tratar un asunto de interés, estar bien escritos y ser claro.

Comité editorial

Editor-director: *Antonio Martinón*

Editores: *Luis Balbuena, Alicia Bruno, Juan Antonio García Cruz,*

Ricardo Lorenzo, Ana Alicia Pérez, Fidela Velázquez

Administrador: *Arnulfo Santos*

Consejo asesor

*Claudi Alsina, Abraham Arcavi (Israel), Michel Artigue (Francia), Carmen Batanero,
María Salett Biembengut (Brasil), Ricardo Cantoral (Méjico), Josep Maria Fortuny,
Joaquín Giménez, Fredy E. González (Venezuela), Begoña Grigoriu (Bolivia),
Salvador Guerrero, Angel Gutiérrez, Miguel de Guzmán, Fernando Hernández Guarch,
Christine Keitel (Alemania), Martin Kindt (Holanda), Salvador Llinares,
Victor Martínez Luaces (Uruguay), Alvaro Poblete (Chile), Luis Puig, Luis Rico,
Teresa Rojano (Méjico), Nelly Vázquez de Tapia (Argentina),
Florencio Villarroya, Martha Villavicencio (Perú)*

Edita:

Sociedad Canaria de Profesores de Matemáticas "Isaac Newton"

Apdo. 329 de La Laguna - Tenerife

Email: sinewton@correo.rcanaria.es

ISLAS CANARIAS

Portada: Jinetes (1946) de M.C. Esther

Imprime:

LITOMAYPE, S.L.,

C/ Doctor Zamenhof, 34

38204 La Laguna - Tenerife

Depósito Legal: TF. 373/82

I.S.S.N.: 0212-3096

Sumario

Diagnóstico en Matemáticas <i>Fernando Hernández Guarch</i>	3
Nota sobre los números complejos en el Bachillerato <i>Cástor Molina Iglesias</i>	11
Aproximación matemática a la música <i>Víctor Arenzana Hernández</i> <i>Javier Arenzana Romeo</i>	17
Aspectos geométricos de la regresión y correlación lineal <i>Juan-Bosco Romero Márquez,</i> <i>María de los Ángeles López y Sánchez-Moreno</i>	32
Divulgar las matemáticas <i>María Candelaria Espinel Febles</i>	44
Un recurso para la clase de matemáticas: Los catálogos <i>Antonio Ramón Martín Adrián</i>	59
<i>El rincón de la calculadora gráfica</i> Más aplicaciones de las transformaciones	69
<i>Libros</i>	71

M. C. Escher (1898-1972)

Posiblemente ha sido Maurits Cornelis Escher (1898-1972) el artista que ha reflejado en su obra una mayor influencia de las matemáticas. En su extensa producción se aprecia la insistente presencia de consideraciones geométricas, lo que le confiere una indiscutible originalidad.

El propio Escher decía: “Manteniendo alerta mi mirada frente a los enigmas del mundo, si bien interesado en su plasmación sensible, entro en contacto, en cierto modo, con el dominio de las matemáticas. Aunque no dispongo de una formación en las ciencias exactas ni de conocimientos especializados, a menudo, me siento más próximo a los matemáticos que a mis colegas de profesión” (*Estampas y dibujos*, Taschen, 1994).

El matemático Bruno Ernst mantuvo con Escher numerosas conversaciones sobre su obra, fruto de las cuales es el libro *El espejo mágico de M. C. Escher* (Taschen, 1978), que fue revisado por el propio artista. Dice Ernst que “a partir de 1937, los problemas que suelen ocupar al pintor se convirtieron para Escher en algo secundario. La simetría y las estructuras matemáticas, la continuidad y el infinito comenzaron a interesarle de modo obsesivo. Sobre todo no dejó de inquietarle el problema consubstancial de la pintura: la reproducción de objetos tridimensionales sobre una superficie bidimensional”, de forma que “sus obras reflejan la tensión que caracteriza todo intento de reproducir una realidad espacial sobre una superficie plana”.

Dedicamos la portada de este volumen de *Números* a Maurits Cornelis Escher con ocasión del centenario de su nacimiento. Se reproduce un dibujo correspondiente a la xilografía *Jinetes* (1946). Se trata de una partición regular de la superficie, tema que Escher considera “la más rica fuente de inspiración”. Añade: “Los dibujos... muestran cómo se puede dividir una superficie en figuras iguales. Las figuras deben limitarse recíprocamente, sin que queden espacios vacíos. Los árabes fueron grandes maestros en este arte. Sobre todo en la Alhambra de Granada, adornaron paredes y suelos con mayólicas de colores que se delimitan sin dejar lagunas. ¡Qué lástima que el Islam les prohibiera a estos artistas ‘reproducir’ figuras! Los diseños que utilizan en sus azulejos siempre estuvieron limitados a figuras geométricas”.