

Revista Pensamiento Matemático

Grupo de Innovación Educativa Pensamiento Matemático

y

Grupo de Investigación Matemática Aplicada a la Ingeniería Civil

Universidad Politécnica de Madrid

Volumen XV, ISSN 2174-0410



Coordinación Comité Editorial

Mariló López González

Sagrario Lantarón Sánchez

Javier Rodrigo Hitos

Comité Científico

Mariló López González, Adela Salvador Alcaide, Sagrario Lantarón Sánchez, Javier Rodrigo Hitos, Santiago Higuera de Frutos, Fernando Chamizo Lorente, José Juan de Sanjosé Blasco, Arthur Pewsey, Alfonso Garmendia Salvador, Fernanda Ramos Rodríguez, Trinidad Menárguez Palanca, Milagros Latasa Asso, Nieves Zuasti Soravilla, María Isabel Garrido Carballo, Luigi Montoro, María Medina de la Torre, David Alfaya Sánchez, Pablo Ignacio Marcos López

1 de abril de 2025

Revista Pensamiento Matemático

ISSN - 2174 - 0410

Volumen XV, abril 2025

Grupo de Innovación Educativa Pensamiento Matemático y
Grupo de Investigación Matemática Aplicada a la Ingeniería Civil

Producción / GIE Pensamiento Matemático y GI MAIC

Diseño de portada/ Sagrario Lantarón

Maquetación /Pablo Marcos, Sagrario Lantarón, Mariló López, Santiago Higuera

Universidad Politécnica de Madrid

Se admite la reproducción parcial o total de los contenidos de la publicación para fines educativos, dándose el debido crédito a sus autores y a la propia revista. Se prohíbe, sin embargo, la reproducción parcial o total de este texto por cualquier medio o formato, incluyendo el electrónico, con fines lucrativos.

Índice de Artículos

Editorial del Vol. XV 1

Investigación

The use of Bézier interpolation for numerical integration of uneven data..... 3

Stefan T Orszulik

Explicit formulas for the Euler's phi function and the counting of primes..... 13

Carlos Mañas Bastidas

Experiencias Docentes

RStudio® Cloud como herramienta didáctica para estadística en educación secundaria 23

Francisco López-Martínez y Antonio Ramón López-Martínez

¿Dónde está? Un cuento para el estudio del pensamiento borroso en educación primaria ... 41

Queralt Viladevall, Ángel Alsina, Joan Carles Ferrer-Comalat

Innovación educativa en matemáticas mediante el uso de plataformas virtuales: Experiencias docentes en la educación universitaria..... 63

María C Urbano

Historias de Matemáticas

Modelación matemática para comprender los efectos de los turistas sobre el medio ambiente 81

Oswaldo Osuna, José Geiser Villavicencio-Pulido

Juegos y Rarezas Matemáticas

Una historia de triángulos y probabilidad. Ficción con toques de Lakatos y Sanderson..... 95

Dionisio Pérez

Pasos hacia un conocimiento físico-matemático naturalizado..... 107

José Vico Martín

Cuentos

Mate-aventuras en la granja: desafíos..... 135

Oswaldo Osuna y Berenice Reyes-Herrera

Críticas y Reseñas

¡Aún no es tarde! Juntos hacia el aprendizaje (10 experiencias en educación superior y claves para su transferencia)..... 139

Equipo Editorial

Cuando menos es más 145

Alberto Donoso

Editorial Volumen XV

Equipo Editorial

Revista de Investigación



Volumen XV, pp. 001-002, ISSN 2174-0410
Recepción: 31 Mar'25; Aceptación: 31 Mar'25

1 de abril de 2025

Resumen

Este es el número de Pensamiento Matemático del año 2025. En él se presentan, como es la característica de nuestra publicación, artículos muy variados de autores de diferentes países que encontraréis de gran interés.

Los trabajos están distribuidos en cada una de las secciones de la publicación.

Abstract

This is the number of Mathematical Thinking for the year 2025. As is the characteristic of our publication, various articles by authors from different countries are presented that you will find of great interest.

As usual, the works are distributed in each of the sections of the publication.

Introducción.

En un mundo donde el cambio es la única constante, la educación y la investigación en matemáticas se presentan como pilares fundamentales para construir sociedades más equitativas, innovadoras y preparadas para los desafíos del futuro. Las matemáticas, lejos de ser únicamente un conjunto de algoritmos y reglas, son una herramienta poderosa para interpretar el mundo, resolver problemas complejos y estimular el pensamiento crítico.

En esta edición de Pensamiento Matemático, se explora a través de interesantes artículos, cómo la innovación educativa y la investigación en matemáticas se entrelazan para transformar el aula, empoderar a los docentes y capturar la curiosidad de los estudiantes. A medida que las metodologías tradicionales son reevaluadas, surgen enfoques dinámicos que aprovechan las tecnologías emergentes, el aprendizaje colaborativo y la interdisciplinariedad.

Estamos convencidos de que la clave para un aprendizaje significativo radica en tender puentes entre la teoría y la práctica, entre la abstracción matemática y su aplicación tangible. Por ello, invitamos a nuestros lectores a reflexionar sobre las investigaciones y experiencias aquí

presentadas, y a contribuir con sus propias ideas para seguir construyendo una comunidad educativa vibrante y comprometida.

Con la mirada puesta en el futuro, renovamos nuestro compromiso con la excelencia y la relevancia, reconociendo que la innovación no es un destino, sino un viaje continuo que requiere colaboración y creatividad.

Agradecemos a nuestros colaboradores, revisores y lectores por su dedicación y entusiasmo.

Entre los temas destacados, encontramos investigaciones sobre una fórmula explícita que caracteriza los pares de enteros que son primos relativos. También un trabajo sobre interpolación numérica donde se presenta un método diferente que utiliza la interpolación de Bézier para aproximar la curva y calcular el área.

Preocupados por la sostenibilidad, se incluye un estudio sobre la modelación matemática para comprender los efectos de los turistas sobre el medio ambiente, un tema de gran actualidad.

La sección dedicada a experiencias docentes innovadoras, presenta casos prácticos tan interesantes como la utilización de la Inteligencia Artificial en las aulas o el RStudio® Cloud como herramienta didáctica para estadística en educación secundaria. Se puede también encontrar un trabajo de innovación educativa en matemáticas mediante el uso de plataformas virtuales a nivel de educación universitaria.

Relacionada con esta sección, dentro de curiosidades, se presenta una experiencia docente que guía hacia un conocimiento físico-matemático naturalizado.

Para el caso de educación primaria, se incluye un artículo que desarrolla un cuento para el estudio del pensamiento borroso en educación primaria.

En la peculiar y siempre llamativa sección de Juegos y Rarezas Matemáticas, este número incluye el original trabajo *Una historia de triángulos y probabilidad Ficción con unos toques de Lakatos y Sanderson*.

La sección de cuentos matemáticos presenta una narración breve, orientada a niños de entre 9 y 12 años, en la que se realizan operaciones aritméticas básicas.

Terminamos con unas reseñas, por un lado, a un interesante libro dedicado a experiencias docentes en educación universitaria: *¡Aún no es tarde! Juntos hacia el aprendizaje (10 experiencias en educación superior y claves para su transferencia)*. Por otro, al libro *Cuando menos es más* un texto que en clave divulgativa muestra cómo la ingeniería y las matemáticas pueden llegar a conformar un excelente binomio.

Esperamos que todas las experiencias y trabajos presentados os resulten de interés.