

Molificación y Derivadas Fraccionarias: Identificación de un Término Fuente

Manuel D. Echeverry*
e-mail:mdecheve@unal.edu.co
Área Curricular de Matemáticas
Grupo de Investigación de Computación Científica
Universidad Nacional de Colombia
Medellín - Colombia

Abstract

En el siglo diecisiete la pregunta por un orden no entero en la derivación apareció por primera vez y a partir de tal inquietud fueron varios los adelantos desde el punto de vista teórico. No fue hasta unas décadas atrás que la parte aplicativa de estas derivadas cobró importancia. Consideraremos una ecuación de difusión en dos dimensiones con derivada temporal fraccionaria y buscaremos resolver el problema de identificar la parte espacial de un término fuente. La derivada fraccionaria que será tratada será la de Caputo. Se hace necesario algún método de regularización y proponemos el método de Molificación en dos dimensiones para tal fin [1].

Trabajo conjunto con:

Carlos E. Mejía, Escuela de Matemáticas, Universidad Nacional de Colombia, Medellín-Colombia
e-mail: cemejia@unal.edu.co

References

- [1] M.D. ECHEVERRY AND C.E. MEJÍA, *A Two Dimensional Discrete Mollification Operator and the Numerical Solution of an Inverse Source Problem*, Axioms 7, no. 4: 89.

*Financiado por la Convocatoria 647 de Colciencias.