

Análisis matemático y numérico para una familia de problemas degenerados parabólicos mixtos.

Christian Camilo Gómez Mosquera

*Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín
(Colombia).*

El objetivo de este trabajo es desarrollar un marco abstracto para el análisis de problemas degenerados parabólicos lineales mixtos. Se abordará la existencia y unicidad de solución del problema continuo así como la convergencia de la aproximación numérica. En particular, el esquema numérico utilizado combina un método de Euler implícito con un método de elementos finitos. Para el análisis matemático y numérico del problema abstracto se combinará la teoría de ecuaciones degeneradas con la teoría clásica de Babuška-Brezzi de problemas mixtos. Los resultados obtenidos en el marco abstracto se aplicarán para analizar un modelo evolutivo de corrientes inducidas en dominios tridimensionales.

Fecha: 28 de Noviembre de 2019.

Lugar: Salón de Grados, Facultad de Matemáticas.

Duración: 1 hora.

Hora: 11:00h.

