

Modelación Matemática y Computacional de Sistemas Terrestres

Los modelos matemáticos son entes en los que se integran los conocimientos científicos y tecnológicos, con los que se construyen programas de cómputo. En la actualidad, la simulación numérica permite estudiar sistemas complejos y fenómenos naturales que sería muy costoso, peligroso o incluso imposible de estudiar por experimentación directa. En esta perspectiva la significación de los modelos matemáticos en Ciencias e Ingeniería es clara, porque la modelación matemática constituye el método más efectivo de predecir el comportamiento de los diversos sistemas de interés. En nuestro país, ellos son usados ampliamente en la industria petrolera, en las ciencias y la ingeniería del agua, en la industria automotriz y en muchas otras.

Para esta sesión se incluirán trabajos relacionados con áreas como: la Hidrogeología; la Hidrología, tanto superficial como subterránea; la mecánica de los yacimientos petroleros; la propagación de las ondas sísmicas; la dinámica de los océanos y de la atmósfera; la contaminación de acuíferos. Entre los modelos de interés para esta sesión se consideran: flujo y transporte multifásico en medios porosos; métodos de descomposición de dominio; tecnologías de alto desempeño; así como los modelos estocásticos.

Guillermo Hernández García ghdez@geofisica.unam.mx

Norberto Vera Guzmán nrbvt@geofisica.unam.mx

Agustín Alberto Rosas Medina albertico@geofisica.unam.mx

Instituto de Geofísica, UNAM