

Interfaz Gráfica para la solución numérica de leyes de conservación

Luis Miguel Villada Osorio y Carlos Enrique Mejía Salazar*
Universidad Nacional, sede Medellín

Abril 27, 2007

Resumen

Se presenta una librería de rutinas en archivos .m mostrados por medio de una Interfaz Gráfica. Estas rutinas contienen esquemas centrales de Alto Orden y No-Oscilatorios en mallas cruzadas para resolver numéricamente sistemas hiperbólicos de Leyes de Conservación en una dimensión. La importancia de mostrar estos esquemas por medio de una interfaz gráfica es permitir en forma sencilla que el usuario cree su propio modelo hiperbólico y manipule información tal como condiciones iniciales, tipo de malla, orden del esquema y tipo de limitador para el control de las oscilaciones. Los resultados obtenidos se pueden mostrar en forma gráfica o en tablas y se pueden comparar con resultados obtenidos en otros paquetes que no ofrecen tanta libertad en la elección de los parámetros.

* Apoyado parcialmente por DIME, proyecto número 30802867