

## EL METODO NUMÉRICO DE HIDRODINÁMICA DE PARTÍCULAS SUAVIZADAS: AVANCES RECIENTES Y APLICACIONES EN CIENCIA E INGENIERÍA

**Jaime Klapp**

*Computational Fluid Dynamics group of the Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, ININ,  
Mexico*

**Resumen.** El método numérico de hidrodinámica de partículas suavizadas o SPH se ha venido fortaleciendo durante las pasadas tres décadas. Se hace una descripción de la evolución de este método durante este período de tiempo y en particular de resultados recientes que hemos obtenido con relación a la consistencia del método que ha conducido a una reformulación el método y con ello lograr obtener soluciones realistas de un determinado sistema. Se muestran algunos ejemplos de la importancia del nuevo formalismo que genera soluciones bastante distintas en comparación a las obtenidas con el formalismo tradicional. Se presentan algunas aplicaciones del método a diversos campos que van desde la astrofísica hasta flujo multifásico en medios porosos.