

Resolviendo la ecuación de Stokes en regiones planas irregulares utilizando un método de diferencias finitas basado en un problema de optimización

Gerado Tinoco Guerrero
st4tus@gmail.com UMSHN

Históricamente, los esquemas de diferencias finitas definidas en mallas lógicamente rectangulares han sido ampliamente usados para llegar a aproximaciones numéricas de ecuaciones diferenciales en regiones simples, pero cuando la región no es simple, los esquemas clásicos no pueden ser aplicados. Sin embargo, el desarrollo de métodos eficientes para mallar regiones planas irregulares utilizando cuadriláteros permite definir nuevos esquemas. En este trabajo, para resolver numéricamente la ecuación de Stokes en un dominio irregular utilizando diferencias finitas, mostramos la aplicación.