

Título??

Pablo Chehade

pablo.chehade@ib.edu.ar

Métodos Numéricos en Fluidos I, Instituto Balseiro, CNEA-UNCuyo, Bariloche, Argentina, 2022

I. INTRODUCCIÓN

Se calculó para cada caso la desviación estándar de la velocidad normalizada por el valor promedio

II. MÉTODOS NUMÉRICOS

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A. Estado estacionario

Se calculó $u(0.5, 0.5)$ y $v(0.5, 0.5)$ para $Re = 1000$ y distintos Δt .

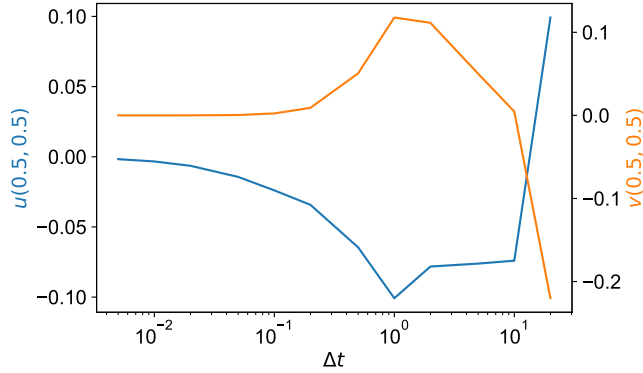


Figura 1

B. Elección de Δt

C. Término advectivo

Se implementó para el término advectivo los esquemas DC2, UP1 y QUICK. Se resolvió el problema para $Re = 100, 1000$ y 5000 y para $n1 = 20, 40$ y 80 . Se calculó para cada caso el error relativo respecto a los resultados de Guia. $tol_{estacionario} = 1e-5$

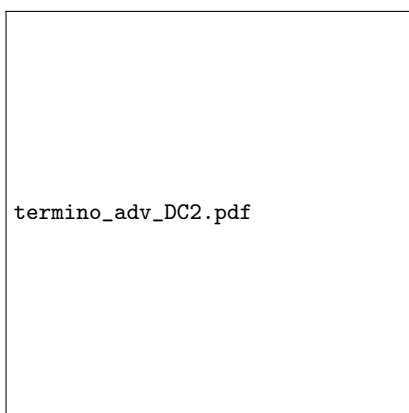
[Tabla con resultados](#)

Duda: es necesario reportar el Δt en cada caso?

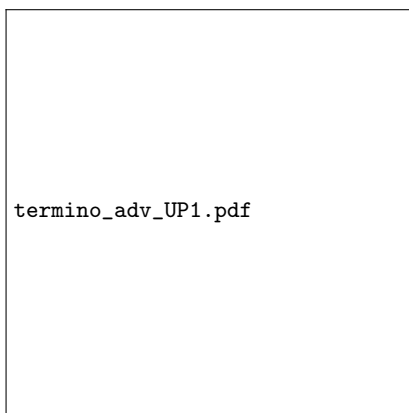
D. Orden de convergencia espacial de UP1

Se calculó $u(0.5)$ y $v(0.5)$ para $Re = 1$ y $Re = 1000$ con $n1 = 80$ y esquema QUICK. Se consideró este valor como la solución exacta. Luego, se calcularon las mismas velocidades para distintos $n1$ y se calculó el error respecto a la solución numérica considerada como la exacta

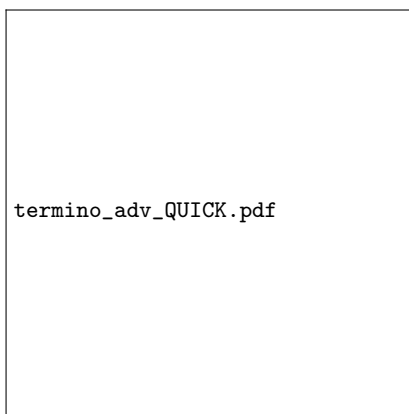
IV. CONCLUSIÓN



(a)



(b)



(c)

Figura 2: Termino advectivo

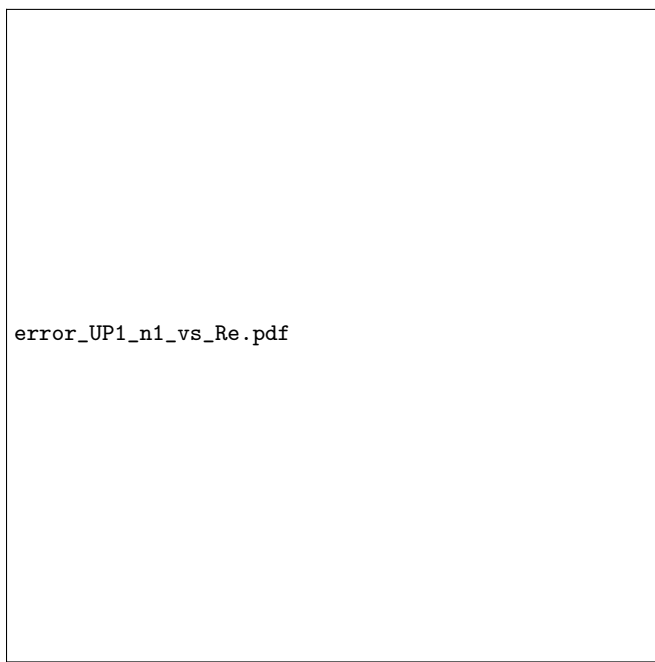


Figura 3