

Parcialito número 1 – 13/04/2011

Primer Cuatrimestre 2011

Análisis Numérico I (75.12) – Curso nro. 7

Tema C

Ejercicio nro. 1 (40 puntos)

Calcular el factor de amplificación de la siguiente operación de cálculo en la cual:

$x \Rightarrow$ dato de entrada

$y \Rightarrow$ dato de salida

$$y \leftarrow \cos(x)$$

Ejercicio nro. 2

Dado el siguiente sistema lineal $Ax=b$.

$$\begin{bmatrix} 11 & 5 \\ 3 & 7 \end{bmatrix} \begin{pmatrix} x_1 \\ x_2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 16 \\ 10 \end{pmatrix}$$

- a) Se pide encontrar la matriz de iteración de Jacobi. ¿Converge el método? (no hacer cálculos) (30 puntos)
- b) Se pide encontrar la matriz de iteración de Gauss-Seidel. ¿Converge el método? (no hacer cálculos) (30 puntos)