

E.T.S.I.T. - CÁLCULO NUMÉRICO - SEPTIEMBRE 2002

- 1.- Deducir un esquema en diferencias finitas centrado para aproximar $\frac{\partial^3 u}{\partial x^3}$ en un nodo de una malla de paso h según el eje x , y de paso k según el eje y , cuyo error de consistencia sea de orden $O(h^2)$. (2.5 pts.)
- 2.- Clasificar los métodos “paso a paso”. (1 pts.)
- 3.- Justificar el orden de convergencia del método de Newton-Raphson. (1.5 pts.)
- 4.- Analizar los métodos de relajación para $Ax = b$. (2.5 pts.)
- 5.- Introducir la interpolación *spline* cúbica, hasta llegar al planteamiento de las condiciones de continuidad. (2.5 pts.)

TIEMPO ESTIMADO: 3 HORAS