
Elementos de Cálculo Numérico - Cálculo Numérico
Primer Cuatrimestre de 2021
Entrega n°3

1. Se tiene el siguiente problema de valores de contorno:

$$\begin{cases} u''(x) - u'(x) &= x^2 & \text{para } x \in (0, 1), \\ u(0) &= 0, \\ u(1) &= 7. \end{cases}$$

- a) Proponer un esquema discreto para resolver el problema usando diferencias finitas.
 - b) Estimar el error de truncado local del esquema propuesto.
 - c) Escribir el esquema como un sistema lineal de la forma $Au = b$, indicando quiénes son la matriz A y el vector b , y sus respectivas dimensiones.
-