

Elementos Finitos

Práctica 1

Universidad de Cuenca

12 de abril de 2023

1. Considerar el problema visto en clases:

$$\int_0^l \frac{dw}{dx} EA \frac{du}{dx} dx - \int_0^l w b dx = 0 \quad (1)$$

con las condiciones de Dirichlet y asumiendo que tanto EA como b son constantes. Resolver empleando el método de elementos finitos con 3 elementos (4 nodos) de dos maneras:

- a) Obteniendo directamente la matriz de rigidez global y el vector de fuerza global.
- b) Usando las matrices y vectores elementales y ensamblar.