

Método de los Elementos Finitos (Curso 22-23)

Ejercicio 5: Modelos de viga y cálculo estático

El pórtico de dos vanos mostrado en la figura es de hormigón armado con módulo de elasticidad $E = 32$ GPa, coeficiente de Poisson $\nu = 0,20$, y densidad de masa $\rho = 2548,42$ kg/m³. Las secciones de las vigas son de $0,30\text{m} \times 0,60$ m (base y altura), y las columnas tienen sección cuadrada de $0,40$ m de lado. Las cargas actuantes sobre la estructura son el peso propio del pórtico, dos cargas puntuales verticales (en J y K), una carga puntual horizontal (en C) y una carga distribuida (sobre las vigas). Los apoyos A, D y G se consideran perfectamente empotrados.

Se pide realizar un modelo de vigas (considerar espacio 3D) con elementos tipo B31, tamaño de elementos $0,5$ m (*GlobalSeed/Approximateglobalsize*) y responder las preguntas del cuestionario.

