

Método de los Elementos Finitos (Curso 22-23)

Ejercicio 3: Elasticidad lineal

Una placa de aluminio, con módulo de elasticidad $E = 70$ GPa y coeficiente de Poisson $\nu = 0,33$, está sometida a una presión uniforme de 50 MPa en los lados verticales. La placa tiene un espesor de 5 mm. Dada la simetría existente, se recomienda analizar una cuarta parte del modelo. Se considerará la hipótesis de tensión plana. Para el mallado, considerar los siguiente:

NOTAS:

1. Para el cuarto de círculo, usar un mallado *Seed Edges, Method/By number, Bias/none, Sizing Controls/Number of elements: 15*
2. Para los bordes izquierdo, superior e inferior usar un mallado *Seed Edges, Method/By number, Bias/single, Sizing Controls/Number of elements: 20, Sizing Controls/Bias ratio: 5*
3. Para el borde derecho, usar un mallado *Seed Edges, Method/By number, Bias/none, Sizing Controls/Number of elements: 20*
4. En *Mesh Controls*, usar una forma de elemento triangular y malla estructurada.
5. El tipo de elemento a utilizar será *CPS3*.

