

Método de los Elementos Finitos (Curso 19-20)

Ejercicio 5: Tecnología de elementos

Se considera una lámina cilíndrica de radio medio $R = 300$, longitud $L = 600$ y espesor $t = 3$, cuyo material es elástico lineal con propiedades mecánicas $E = 300$ y $\nu = 0,3$. Los extremos del cilindro están fijos y en dos puntos diametralmente opuestos de la sección transversal media están aplicadas sendas cargas radiales de compresión de valor $P = 1,0$ cada una de ellas. Para la discretización se tendrán en cuenta las condiciones de simetría existentes, y se utilizará una discretización de 32×32 elementos en dirección meridional y circunferencial, y 1 elementos en el espesor. Las formulaciones a considerar son hexaedros de 8 nodos con formulación isoparámetrica, con formulación mixta y con deformaciones mejoradas supuestas.

