

Obtención numérica de los modos normales en una placa, a partir de su simetría

Área de investigación: Teoría de la elasticidad Resumen: En este trabajo se estudiarán y se obtendrán numéricamente, todos los modos de vibración posible en un sistema elástico bidimensional, lineal e isotrópico; es decir, los modos de oscilaciones flexionales blandos dentro y fuera del plano, torsionales y compresionales. Para esto nos ayudaremos de la simetría de una placa completa y de las condiciones a la frontera de $1/8$ de la placa. El método numérico que utilizaremos para tal objetivo es elemento finito, con el cual obtendremos los modos propios de vibración; además utilizaremos las ecuaciones constitutivas de la teoría de la elasticidad para obtener las condiciones a la frontera de los esfuerzos. Los resultados obtenidos son muy prometedores, ya que reproducimos en poco tiempo y de forma separada, todas las eigenfrecuencias de una placa completa, a partir de $1/8$ de la placa.

Resumen de la contribución

Author: RAMÍREZ RAMÍREZ, Filiberto (ICF, UNAM)

Presenter: RAMÍREZ RAMÍREZ, Filiberto (ICF, UNAM)