

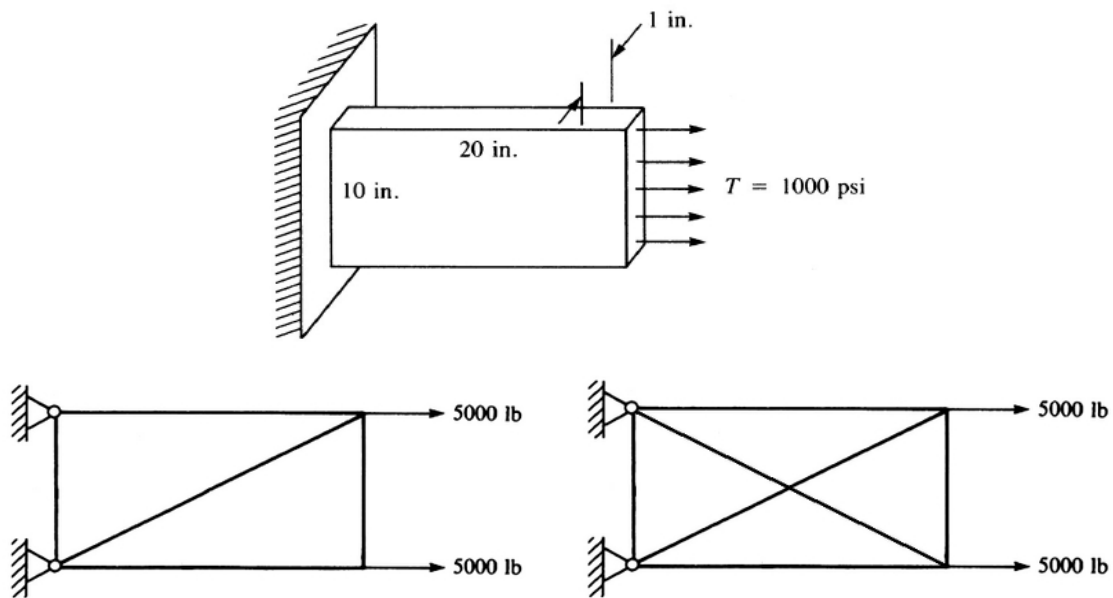


### Guía 3

Fecha recomendada de finalización: 22 de Mayo de 2018

#### Problema 1

Determine los desplazamientos de los bordes libres y los esfuerzos en función de la posición para la placa empotrada mostrada en la figura. Tome las dos particiones en elementos mostradas debajo y compare los resultados. Asuma que  $E = 30 \times 10^6$  psi y  $\nu = 0.30$ .



#### Problema 2:

Determine la deformación y los esfuerzos principales en función de la posición para una chapa con un agujero en el centro sujeta a tracción por sus extremos, como se muestra en la figura. Las dimensiones de la chapa son de 20 x 10 pulgadas y su espesor de una pulgada. El radio del agujero central es también de 1 pulgada. Tome  $E = 30 \times 10^6$  psi y  $\nu = 0.30$ .

Analice el problema con número creciente de elementos y estudie su convergencia.

