

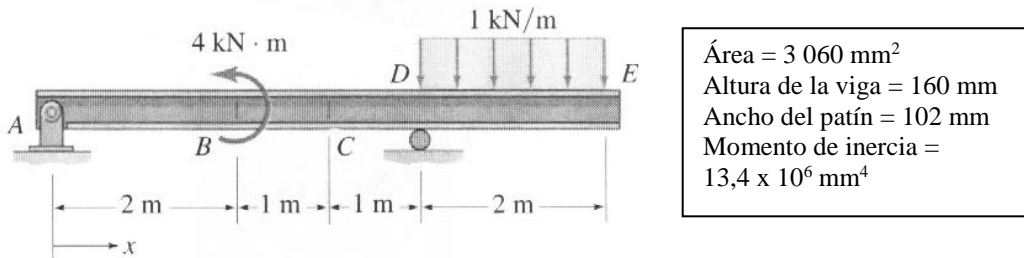
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA
RESISTENCIA DE MATERIALES – CUARTO PARCIAL
PROFESOR: Luis Carlos Rios

- 1- Por qué el esfuerzo cortante, para una viga sometida a flexión, no se calcula como la fuerza cortante sobre el área (V/A)? **5 pts**

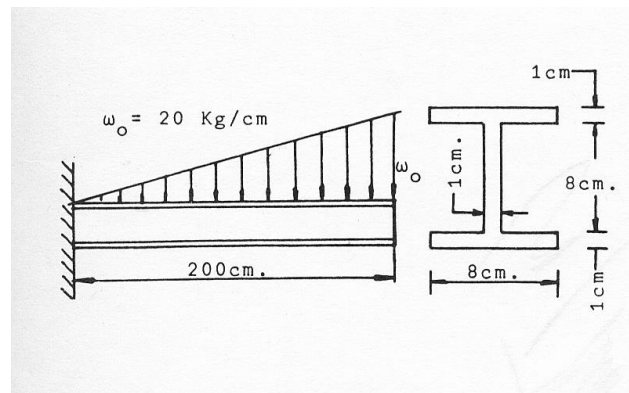
- 2- Haga un diagrama de distribución de esfuerzo cortante sobre una sección rectangular de una viga sometida a flexión, indique donde es máximo el esfuerzo y explique por qué. **5 pts**

- 3- Defina
 - Viga
 - Momento flexionante positivo
 - Flexión pura
 - Eje neutro
 - Viga esbelta**10 pts**

- 4- Una viga de patín ancho soporta las cargas distribuida y concentrada que indica la figura. Calcular el esfuerzo máximo de compresión en una sección transversal en el punto C. **15 pts**



- 5- Determine el máximo esfuerzo inducido en la viga mostrada. Use el Sistema Inglés de unidades. **15 pts**



$$\sigma = M c / I \quad \tau = 3/2 (V/A) (c^2 - y^2)/c^2$$

15 pts

BUENA SUERTE.