

Auxiliar N°6

30 de Mayo de 2014

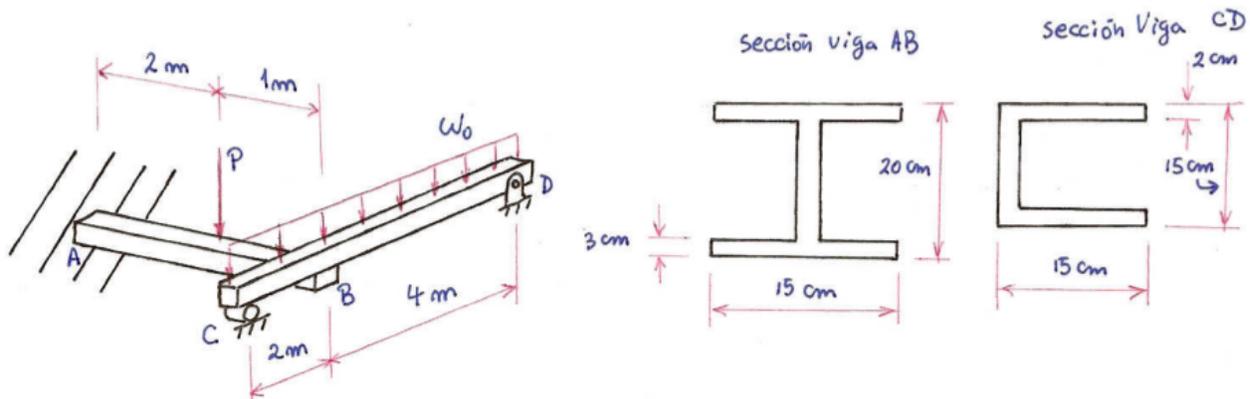
Profesor Cátedra: Fernando Baeza

Profesor Auxiliar: Rodrigo Bahamondes S.

Consultas a: rbahamondes@ing.uchile.cl

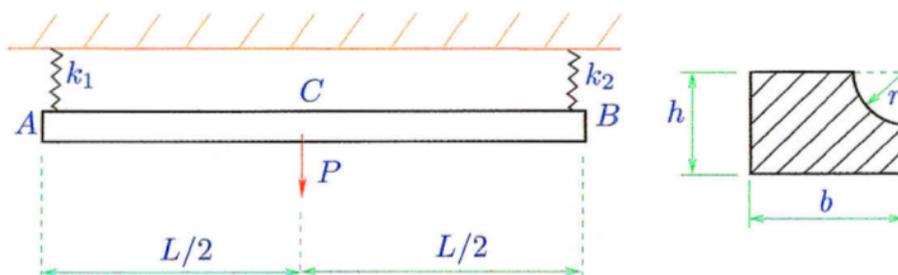
P1.- Las dos vigas de la figura están en contacto en el punto B . Determine la fuerza de contacto en dicho punto. Las secciones de las vigas se muestran en las figuras del lado derecho.

Datos: $P = 1000 \text{ N}$; $w_0 = 500 \text{ N/m}$; $E = 150 \text{ GPa}$.



P2.- La viga ACB de la figura (lado izquierdo) cuelga de dos resortes de rigideces k_1 y k_2 respectivamente. La sección de la viga se muestra en el lado derecho de la figura

- Determine las propiedades de área de la viga
- ¿Cuál es el desplazamiento hacia abajo del punto C cuando se aplica P ?
- ¿Cuál es el máximo esfuerzo normal por flexión en la viga y donde se ubica este esfuerzo?



Datos: $L = 6 \text{ m}$, $k_1 = 300 \text{ kN/m}$, $k_2 = 170 \text{ kN/m}$, $E = 190 \text{ GPa}$
 $h = 10 \text{ cm}$, $b = 15 \text{ cm}$, $r = 5 \text{ cm}$, $P = 5000 \text{ N}$