

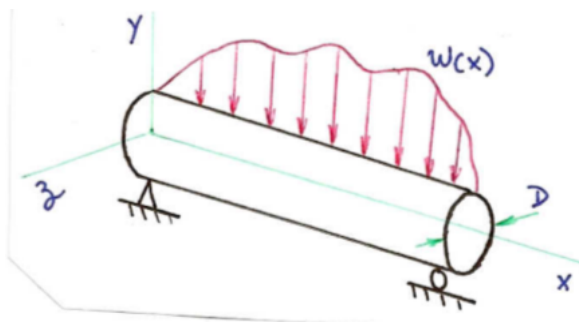
Auxiliar N°4

10 de Septiembre de 2014

Profesor Cátedra: Roger Bustamante P.

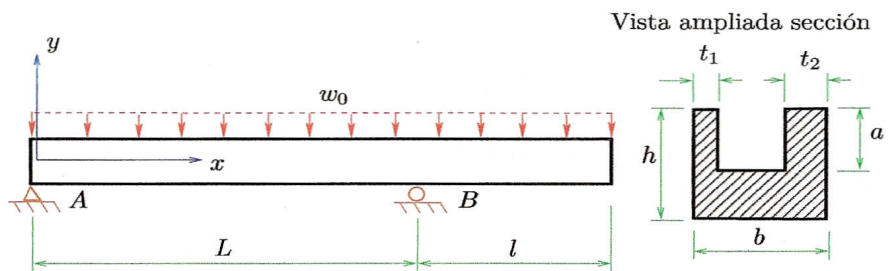
Profesor Auxiliar: Rodrigo Bahamondes S.

Consultas a: rbahamondes@ing.uchile.cl



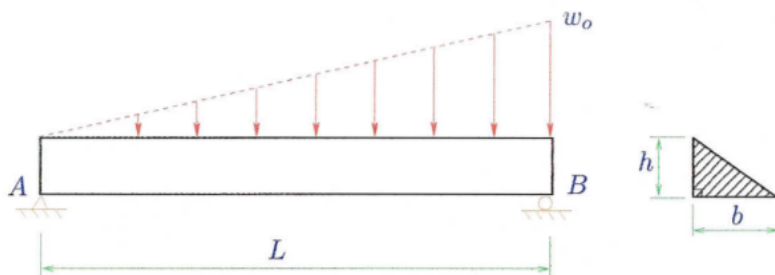
P1.- Para el eje macizo de sección circular y de diámetro D de la figura, encuentre una expresión para el esfuerzo de corte τ_{xy} causado por la distribución de fuerza de corte $V(x)$

P2.- La figura muestra una viga que está sometida a una fuerza por unidad de línea uniforme $w_0 = 500 \text{ N/m}$. La sección se muestra en el lado derecho. Determine la distribución de esfuerzo τ_{xy} para este problema, así como su valor máximo.



Datos:

$L = 2 \text{ m}$, $l = 50 \text{ cm}$, $h = 7 \text{ cm}$,
 $a = 3 \text{ cm}$, $b = 8 \text{ cm}$, $t_1 = 1 \text{ cm}$,
 $t_2 = 2 \text{ cm}$, $E = 200 \text{ GPa}$, $G = 90 \text{ GPa}$



P3.- Determine la distribución de esfuerzo de corte causado por la fuerza interna de corte en la viga de la figura. La sección de la viga es mostrada en el lado derecho