

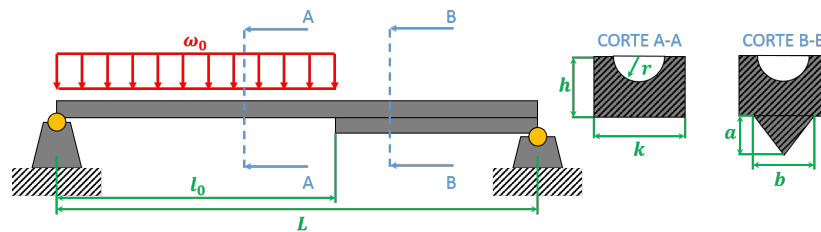


Auxiliar Extra

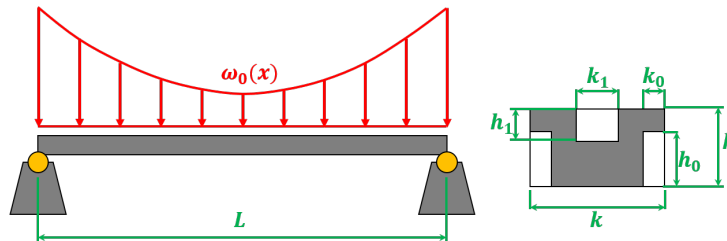
Flexión - Deflexión - Corte

9 de Noviembre, 2018

Problema Flexión. La viga con módulo elástico E_1 cambia de sección transversal a una distancia l_0 . Además el material adicional tiene de módulo de Young E_2 . Encuentre el esfuerzo de flexión en función de x . $L=110$ [in]; $l_0=4$ [ft]; $\omega_0=5$ [lb/ft]; $r=1/2$ [in]; $h=2$ [in]; $k=3$ [in]; $a=1.5$ [in]; $b=2$ [in]; $E_1=4.17$ [Glb/ft²]; $E_2=5.2$ [Glb/ft²].



Problema Deflexión. La viga está sometida a un esfuerzo de distribución parabólica $\omega_0(x) = 250(x - 5)^2 + 50$ [N/m]. $L=8$ [m]; $k=8$ [cm]; $k_0=1$ [cm]; $k_1=3$ [cm]; $h=5$ [cm]; $h_0=4$ [cm]; $h_1=2$ [cm]; $E=415$ [GPa]. Encuentre la deflexión de la viga.



Problema Corte. Encuentre la distancia l_0 que minimiza el esfuerzo de corte máximo en la viga y compárelo con el esfuerzo axial por flexión máximo. $L=10$ [ft]; $l_2=4$ [ft]; $h=1$ [in]; $k_1=10$ [in]; $k_2=8$ [in]; $k_3=4$ [in]; $F=5500$ [lbf].

