

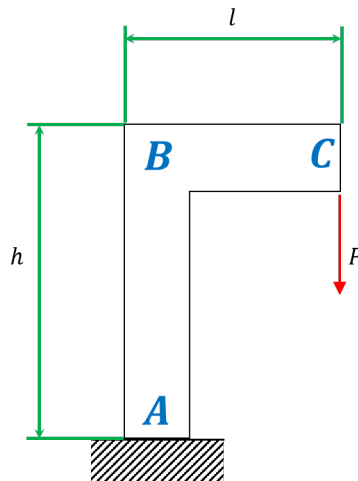


# Auxiliar 11

## Castigliano

5 de Diciembre, 2018

**Problema 1.** La viga de sección cuadrada (lado  $a$ ) ABC de la figura está bajo el efecto de una carga vertical  $P$  en  $C$  y está empotrada en  $A$ . Calcule la deflexión vertical ( $\delta_y$ ), horizontal ( $\delta_x$ ) y el ángulo de rotación en  $C$ .



**Problema 2.** La viga de sección rectangular de lados 40 y 30 [cms] Está sometida a un esfuerzo distribuido de 1[KN/m]. Si  $E=200$ [GPa],  $G=160$ [GPa], encuentre el valor de la fuerza  $P$  de tal manera que en el punto donde actúa exista un desplazamiento de 1[cm]. Adicionalmente encuentre el ángulo de rotación en el extremo.

