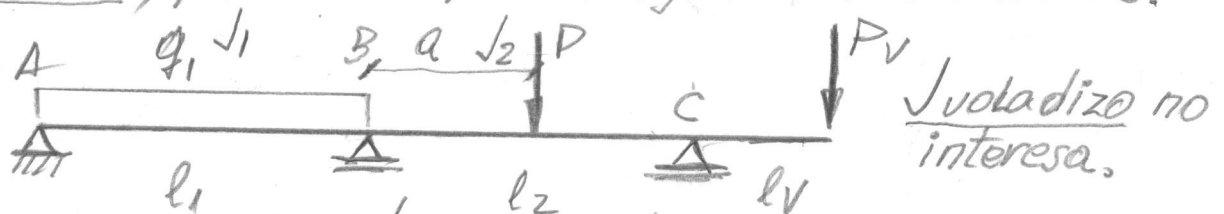


La fórmula. Aunque sólo sirva para dos tramos

$$M_B = \frac{E_{B1} \cdot l_1' + E_{B2} \cdot l_2'}{l_1' + l_2'}$$

E_B son los momentos de empotramiento perfecto para cada caso de carga. Los valores de J_1 y J_2 se pueden tomar en forma relativa (No se usa el "módulo de elasticidad" ya que se cancela por ser el mismo material).

Veamos algo más: puede incluirse un voladizo, o dos, pero sólo para vigas de dos tramos.



Siendo: $l_1' = l_1/J_1$ y $l_2' = l_2/J_2$

$$E_{B1} = -q_1 l_1^2 / 8; \text{ si } a = l_2/2 \Rightarrow E_{B2} = -\frac{3Pl}{16} \text{ y}$$

$$M_C = -Pv \cdot lv$$

$$M_B = \frac{E_{B1} \cdot l_1' + E_{B2} \cdot l_2'}{l_1' + l_2'} - 0,5 M_C \cdot \frac{l_2'}{l_1' + l_2'}$$

Apliquemos un ejemplo; con:

$$l_1 = 4m; l_2 = 5m; lv = 1,5m; q_1 = 20 \text{ kN/m}; P = 30 \text{ kN};$$

$$a = l_2/2; Pv = 10 \text{ kN}; J_1 = 0,6 \cdot J_2$$

