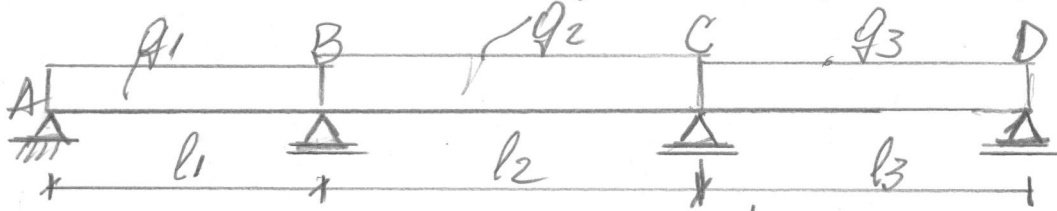


Veremos a continuación las fórmulas para calcular " $M_B$ " y " $M_C$ ", para el caso de una viga de tres tramos, obtenida a partir del M3M. Sólo para cargas " $q$ " en todos los tramos, y para  $J_1 = J_2 = J_3$ .



$$M_B = \frac{-2q_1 l_1^3 (l_2 + l_3) - 2q_2 l_2^3 (l_2 + l_3) + q_2 l_2^4 + q_3 l_2 l_3^3}{16 (l_1 + l_2) (l_2 + l_3) - 4 l_2^2}$$

$$M_C = \frac{-2q_3 l_3^3 (l_2 + l_1) - 2q_2 l_2^3 (l_2 + l_1) + q_2 l_2^4 + q_1 l_1^3 l_2}{16 (l_1 + l_2) (l_2 + l_3) - 4 l_2^2}$$

Como puede observarse, son algo "largas" y no muy fáciles de aplicar. Hagamos una aplicación, pongamos valores:

$l_1 = 4\text{m}$ ;  $l_2 = 4,8\text{m}$ ;  $l_3 = 5\text{m}$ ;  $q_1 = 8\text{kN/m}$ ;  $q_2 = 12\text{kN/m}$ ;  $q_3 = 10\text{kN/m}$ . AL calcular no pondré las unidades de medida (para ahorrar espacio).

$$M_B = \frac{-2 \cdot 8 \cdot 4^3 (4,8 + 5) - 2 \cdot 12 \cdot 4,8^3 (4,8 + 5) + 12 \cdot 4,8^4 + 10 \cdot 4,8 \cdot 5^3}{16 (4 + 4,8) (4,8 + 5) - 4 \cdot 4,8^2} \cong -18,39 \text{ kNm}$$

Habría que hacer un ejercicio completo para adquirir experiencia. A continuación estudiaremos un procedimiento más general y que tiene menos inconvenientes en su aplicación. Por lo tanto, vamos a comenzar con el: