

Mecánica Estructural

Aux 4: Vigas y Esfuerzos Internos

Profesor: Juan Felipe Beltrán

Auxiliares: Sebastián Gregorio de las Heras - David Sarmiento

VIGAS

1.- $GIE = \#Reacciones - (\#Ec. Equilibrio + \#Rotulas)$

¿Isostática ($GIE=0$)?

2.- Cálculo de Reacciones

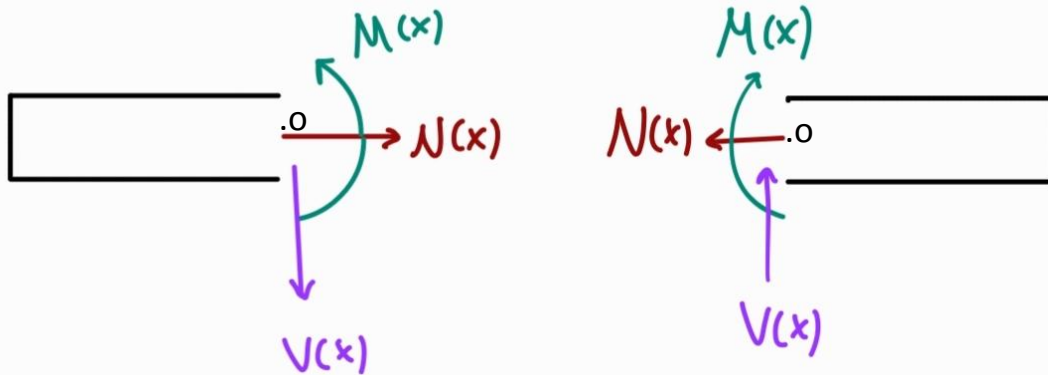
Equilibrio F_x , F_y , M .

Por cada rótula se tiene 1 ecuación de momento extra.

Momento rótula (izq o der), solo considerar lado de la estructura.

VIGAS

3.- Escribir ecuaciones de esfuerzos por cada tramo



Aplicando equilibrio en F_x , F_y y M_o . Recuerden considerar las cargas externas y el valor de las reacciones cuando corresponda

VIGAS

4.- Relaciones útiles

Izquierda - Derecha

$$V = dM(x)/dx$$

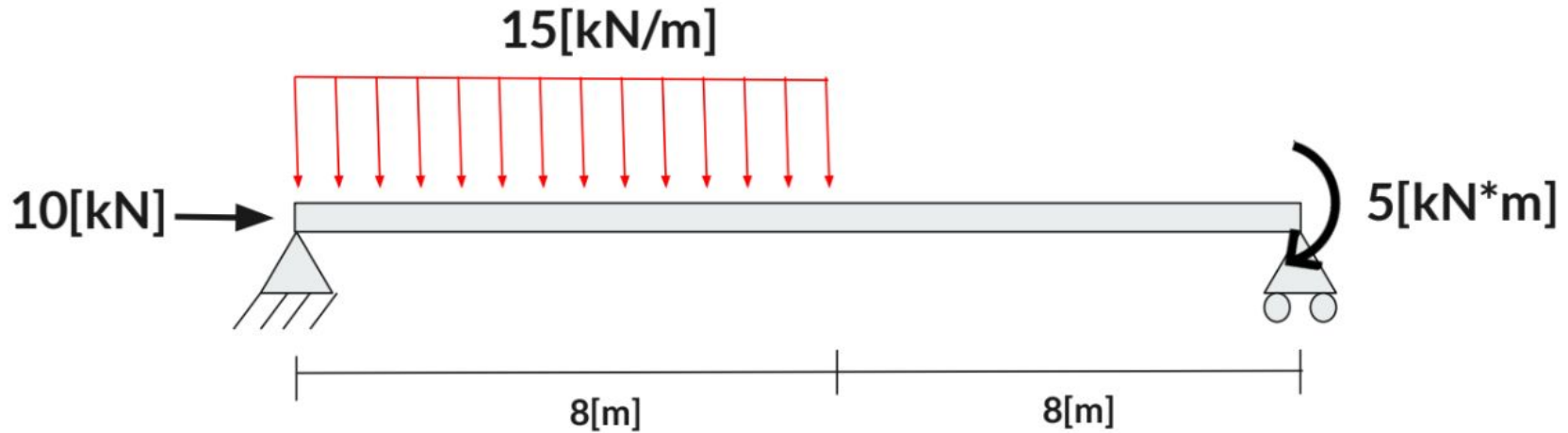
$$q = - dV(x)/dx$$

Derecha - Izquierda

$$V = - dM(x)/dx$$

$$q = dV(x)/dx$$

Ejercicio 1



Ejercicio 2

