

# Mecánica Estructural

## Taller 4: Vigas

Profesor: Juan Felipe Beltrán

Auxiliares: María José Núñez - Sebastián Gregorio de las Heras - David Baeza

Ayudantes: Fernanda Paz - Paula Muñoz

# VIGAS

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

¿Isostática ( $GIE=0$ )?

2.- Cálculo de Reacciones

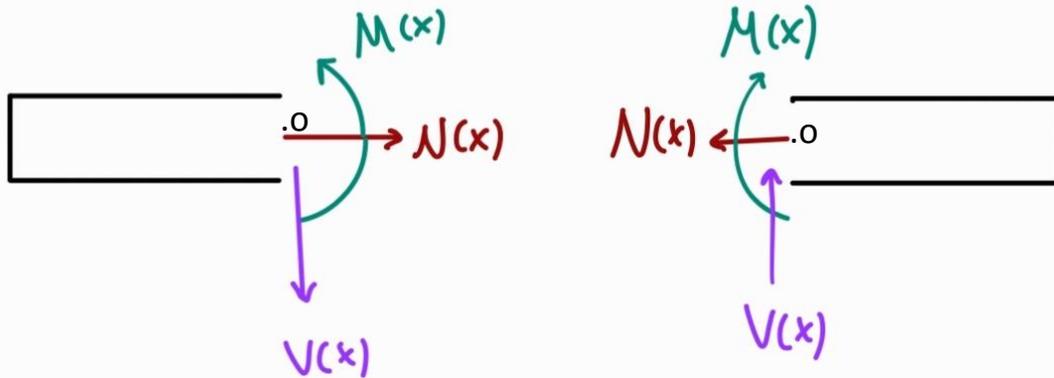
Equilibrio  $F_x, F_y, M$ .

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

