



Auxiliar 1: Repaso Mecánica Estructural

Ingeniería Estructural CI3211

Profesor: Ricardo Herrera

Auxs: Sebastián Gregorio de las Heras Díaz - David Baeza Sarmiento

Grado de Indeterminación Estático (GIE) (caso 2D)



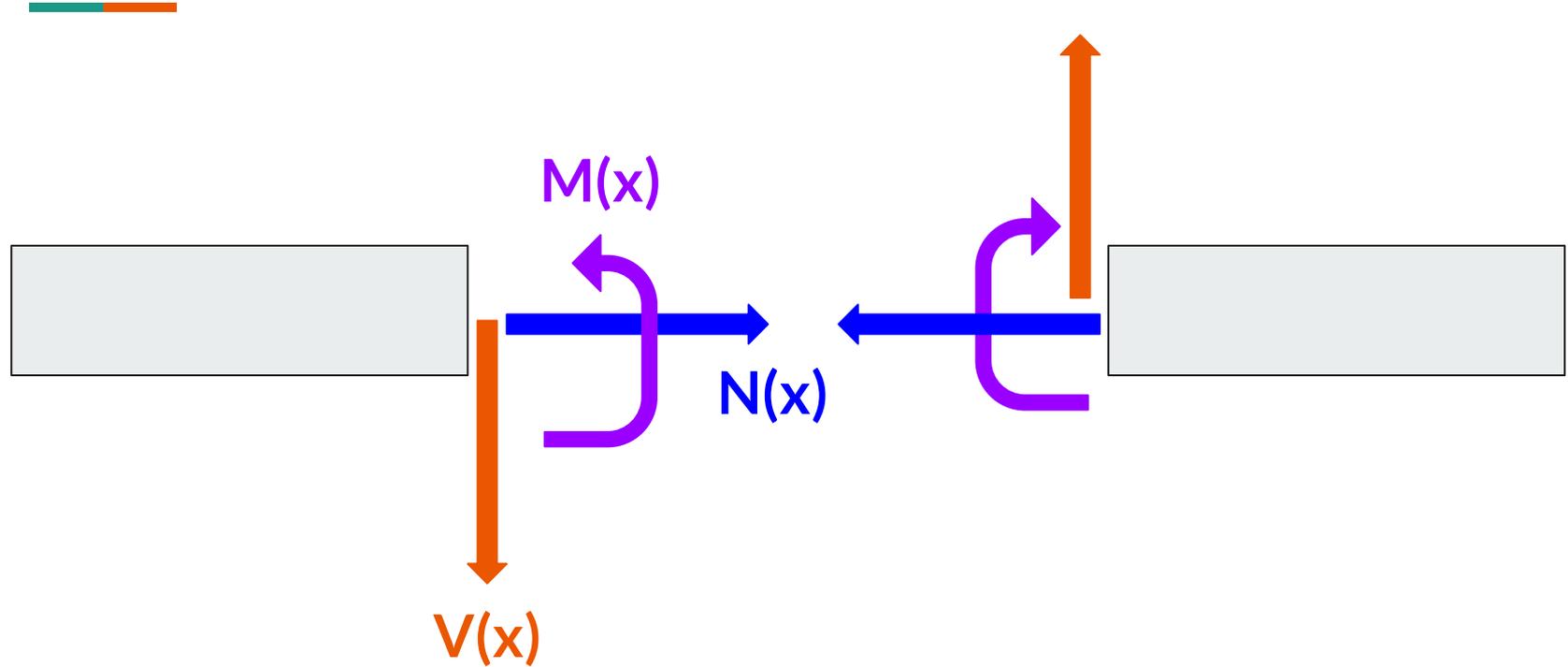
Enrejados

$$\text{GIE} = 2 \cdot \# \text{Bielas} - (\# \text{Nodos} + \# \text{Reacciones})$$

Marcos - Vigas

$$\text{GIE} = 3 \cdot \# \text{Barras} + \# \text{Reacciones} - 3 \cdot \# \text{Nodos}$$

Esfuerzos Internos



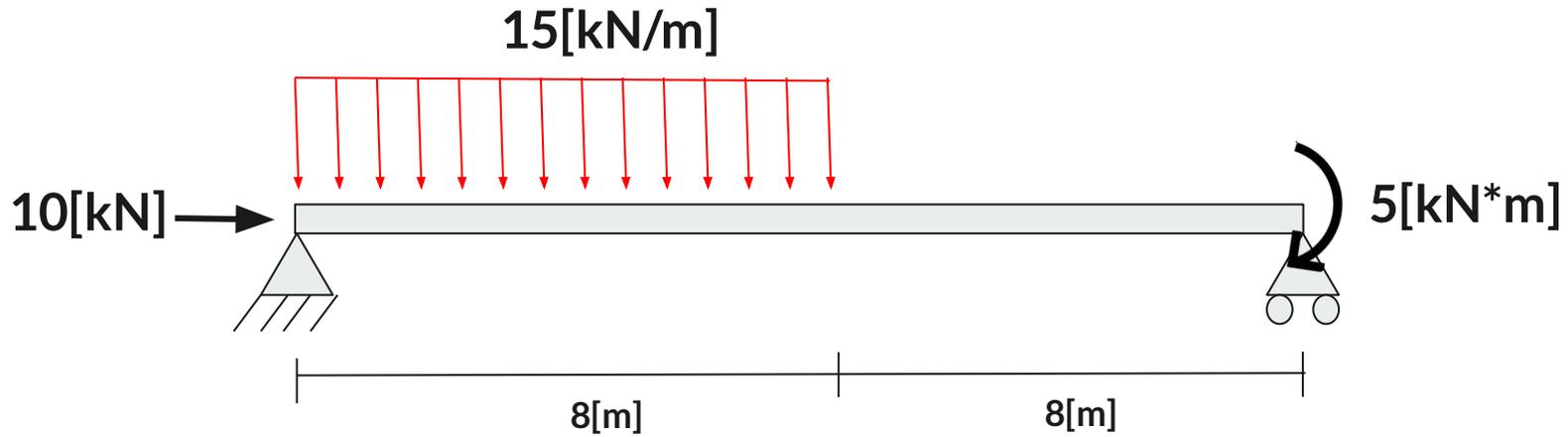
Tensiones



Tensión Compuesta

$$\sigma(x, y, z) = \frac{N(x)}{A} - \frac{M_{zz}(x)}{I_{zz}} \cdot y + \frac{M_{yy}(x)}{I_{yy}} \cdot z$$

Pregunta 1



Pregunta 2

Determine la tensión normal σ_{xx} en el punto H con coordenadas $(50, 10, 0)$ [mm] del siguiente voladizo

