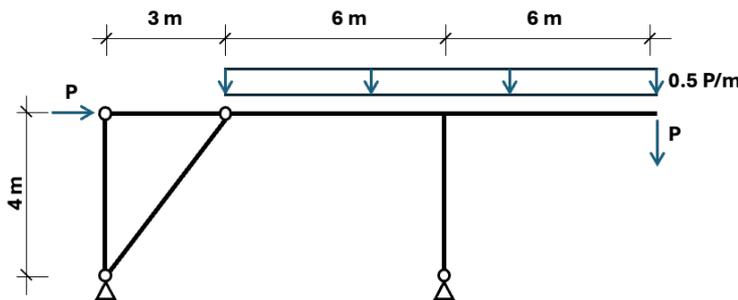


TB036 Estática
Examen Final 5ta Fecha
2024.08.09

El examen consta de una parte práctica (escrita) y una teórica (oral).
La aprobación del examen es global: ambas partes deben estar aprobadas para aprobar el examen.
Errores conceptuales invalidan al mismo
RESOLVER CADA EJERCICIO EN HOJAS SEPARADAS

Nombre y Apellido: _____ Padrón: _____

Ejercicio 1: Esfuerzos internos 2D



Las barras del reticulado, cualquiera que sea, no pueden estar cargadas a más de 50 kN.

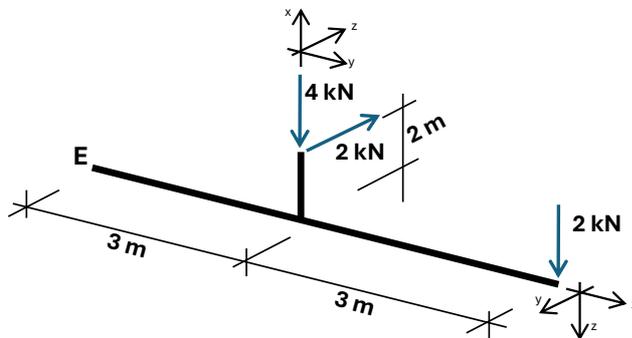
Dimensionar la **carga máxima P** a la que se puede solicitar la estructura sin que falle.

Luego:

- Trazar los diagramas de características.
- Mostrar el equilibrio del nudo indicado

(* Redondear a P a un número entero.

E2: Esfuerzos internos 3D



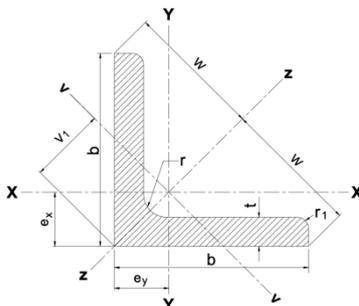
Para la estructura 3D representada en la figura, empotrada en E, se pide:

- Trazar los Diagramas de Características.
- Mostrar el equilibrio del nudo.

E3: Geometría de las Superficies

Para la sección armada que se muestra, se pide:

- Posición del Baricentro.
- Momentos de Inercia Principales Baricéntricos.
- Momento estático de los perfiles L superiores respecto del eje baricéntrico horizontal de la figura armada.



L 51 x 51 x 3,2

A = 3.21 cm²

b = 50.8 mm

t = 3.2 mm

J_x = J_y = 7.76 cm⁴

J_v = 2.95 cm⁴

J_z = 12.58 cm⁴

e_x = e_y = 1.34 cm

Chapa ¼ " x 200 mm

