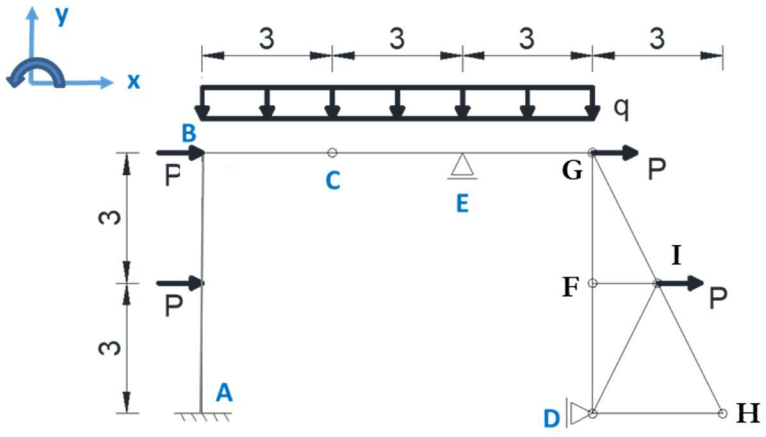
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
Facultad de Ingeniería
Departamento de Estabilidad

Estática TB036
Examen Final – 3° Fecha
7 febrero 2025

Nombre: N° Padrón

Ejercicio 1: Esfuerzos internos 2D

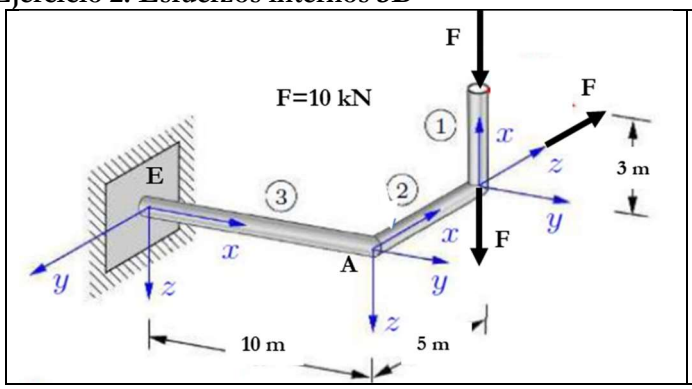


En la figura se muestra un pórtico plano compuesto por 3 chapas. Calcular el valor de **P** y **q** si el valor de la reacción de vínculo en el apoyo E es **REy=12 kN**.

1. Trazar los diagramas de esfuerzos característicos para esos valores de carga P y q.
2. Aislar chapa ABC y verificar equilibrio
3. ¿Hay barras nulas en el reticulado?

q=2P

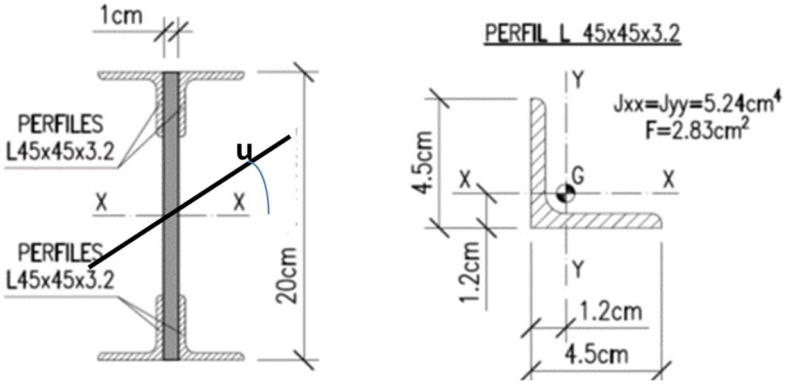
Ejercicio 2: Esfuerzos internos 3D



Para la estructura representada en la figura, empotrada en E,
se pide:
a) trazar los diagramas de características
b) Aislar la barra EA y verifica el equilibrio

Ejercicio 3: Geometría de Superficie

En la figura se muestra una sección de viga compuesta armada con 4 perfiles y una chapa.
Se pide:
a) Momentos y ejes principales de inercia baricéntricos.
b) el momento de inercia respecto del eje **x'**, a 30° del eje xx.



$$I_{x'} = \sin(\alpha)^2 . I_y + \cos(\alpha)^2 . I_x - \sin(2\alpha)\, I_{xy}$$