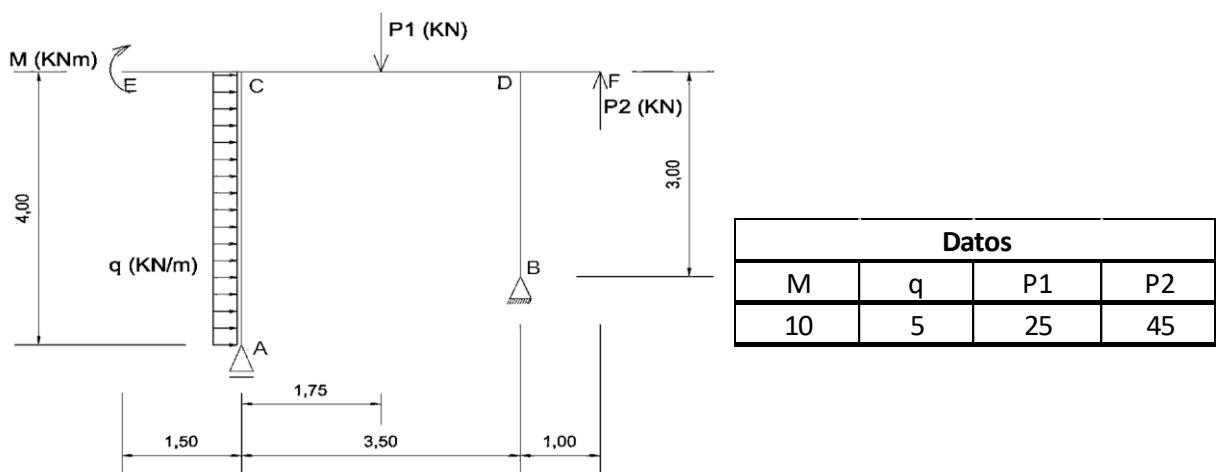




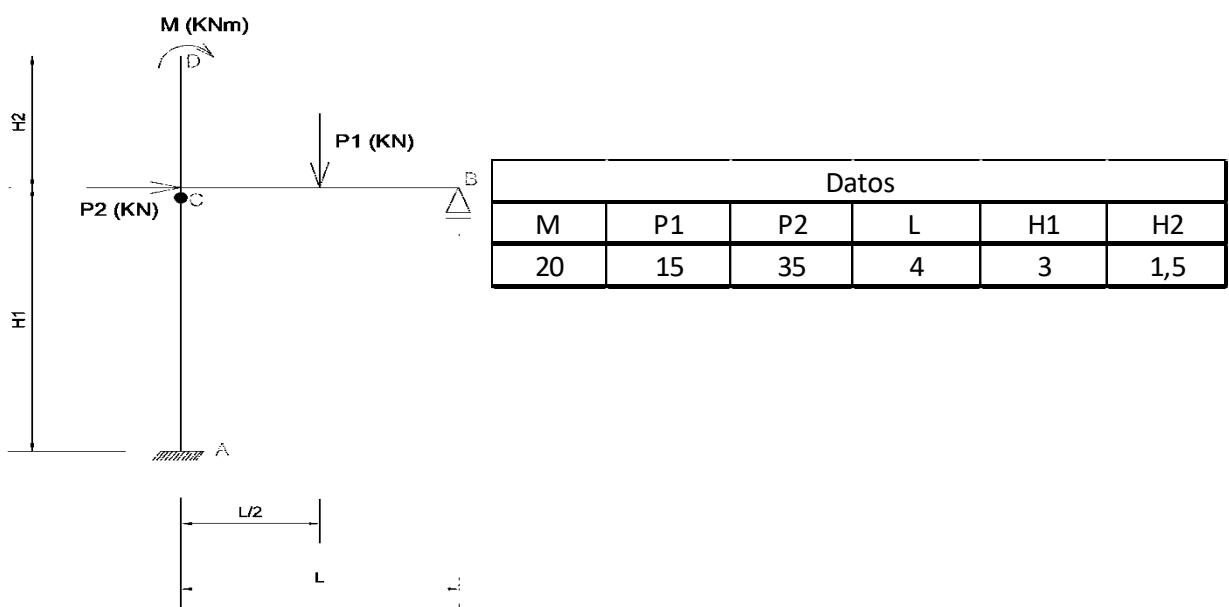
ANÁLISIS ESTRUCTURAL I
Curso 2025

TP1 – REPASO DE ISOSTÁTICOS
EJERCICIOS OPTATIVOS

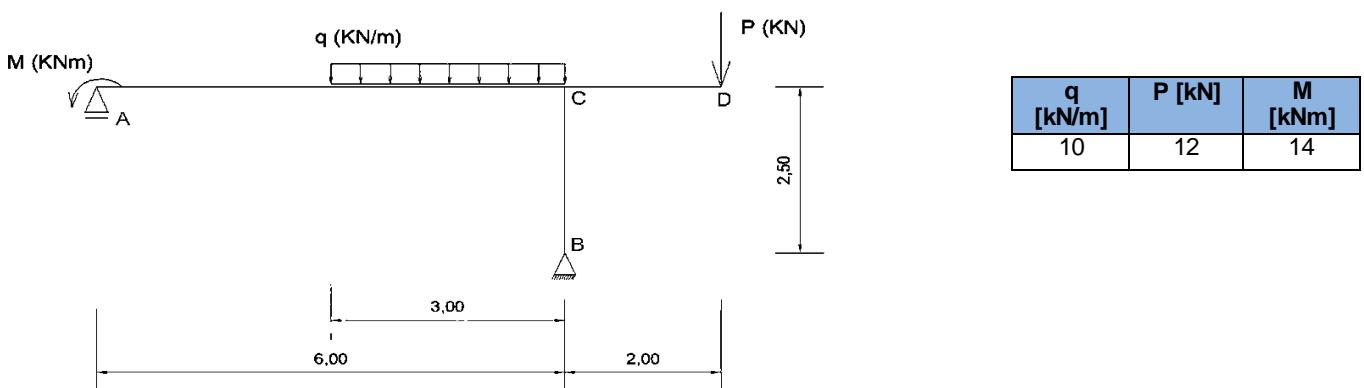
Ejercicio 1. Pórtico isostático.



Ejercicio 2. Semi – Pórtico articulado isostático.

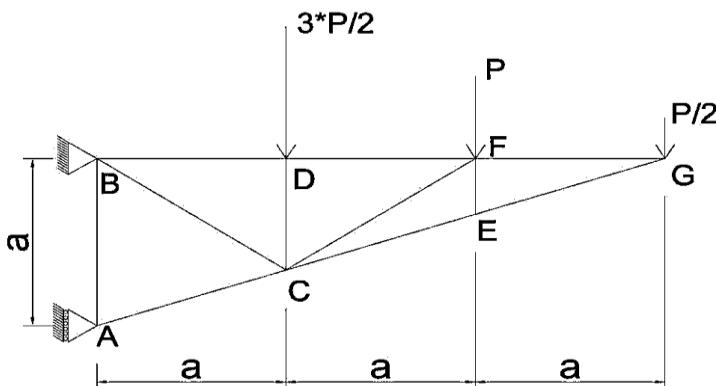


Ejercicio 3. Semi – Pórtico isostático.



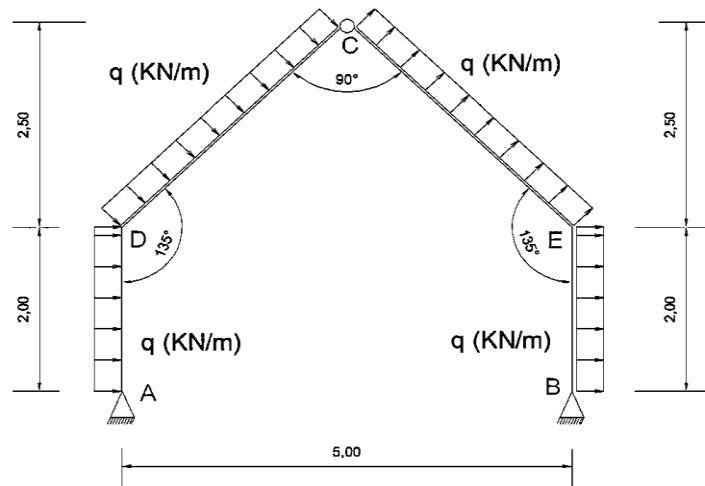


Ejercicio 4. Viga Cartela Reticulada



Ejercicio 5. Pórtico Tri – Articulado

- Calcular diagrama de esfuerzos características (Momento Flector, Corte y Normal)
- Obtener reacciones de vínculo
- Plantear los equilibrios de nudo en D y C. Un esquema para representar el equilibrio traslacional y otro esquema para representar el equilibrio rotacional
- Dibuje la elástica de deformación en forma aproximada



Aclaración en "C" hay una articulación

El valor de q lo obtienes con la siguiente formula:

$$q = \frac{3 * \sqrt{N^{\circ} de Legajo}}{Ultimas\ 2\ cifras\ N^{\circ} de Legajo} [kN/m]$$

*el resultado obtenido debe ser redondeado al entero sin posiciones decimales

Ejercicio 6. Estructuras Reticuladas

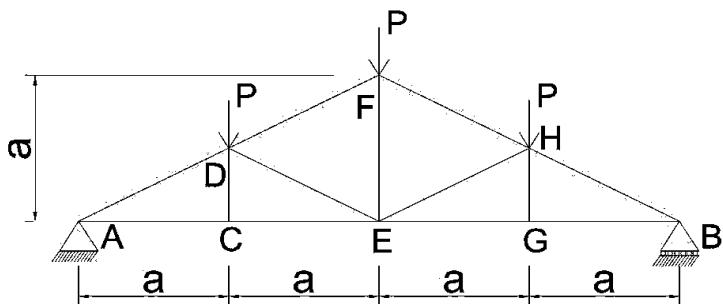
Dada las siguientes estructuras reticuladas:

- Calcule para cada tipología estructural, el esfuerzo axial para cada barra usando el método que crea más conveniente
- Compare los esfuerzos en las barras AC y CE de la tipología estructural 1 con la barra AE de la tipología estructural 2, ¿Qué diferencia encuentra? ¿Podría explicar el motivo de estos resultados? ¿Existen diferencias en los esfuerzos axiales entre ambas tipologías estructurales en las barras DF y FH?

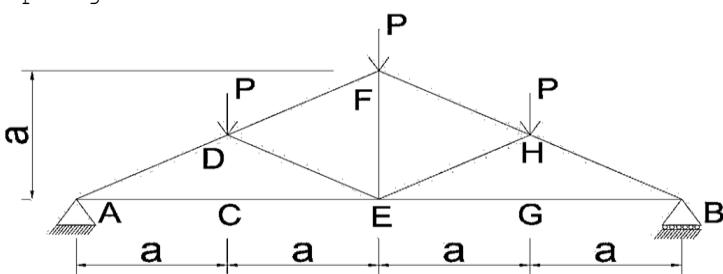


ANÁLISIS ESTRUCTURAL I
Curso 2025

Tipología estructural 1



Tipología estructural 2



El valor de a y P los obtienes con las siguientes formulas

$$P = 90 \text{ kN}$$

$$a = \frac{4 * \sqrt{\text{últimos dos cifras del Número de legajo}}}{3}$$

*Para últimas dos cifras < 25, utilizar las 3 últimas cifras del número de legajo

*El resultado debe ser redondeado al entero sin posiciones decimales



ANÁLISIS ESTRUCTURAL I

Curso 2025

FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO