



UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

ESTRUCTURAS LAMINARES

Curso 2025



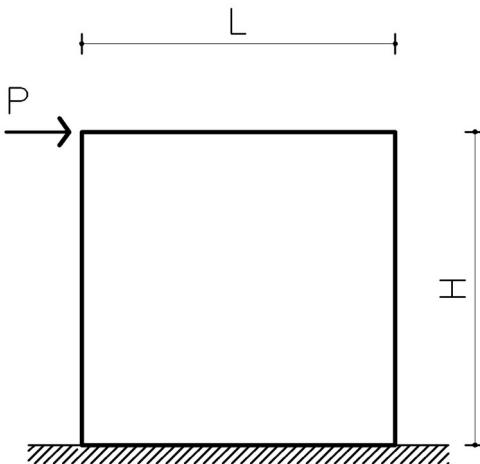
FACULTAD DE INGENIERIA
en acción continua...

Actividad 1. La Discretización y los Resultados del MEF

Fecha: 06/03/25. Presentación 13/03/25

- Estructuras Simples: Analizar y discutir las estructuras del punto 1.1.
- Proyecto Integrador: Comentarios generales.

1.1. Tabique



$$L = H = 4.00m + CL$$

$$e = 0.30m$$

$$CL = \frac{N^{\circ} \text{Legajo} - \text{Entero} (N^{\circ} \text{Legajo}/1000) \times 1000}{1000}$$

Material: Hormigón H25

- Calcular el desplazamiento teórico (desplazamiento en dirección horizontal) en el punto de aplicación de la carga.
- Calcular en forma analítica (Resistencia de Materiales) los diagramas de tensiones de Corte y Axiales (Flexionales) en las secciones de los dos extremos del tabique y en la sección media.
- Modelar el mismo tabique con elementos finitos, calcular el desplazamiento en el mismo punto y comparar los resultados obtenidos para distintas mallas de elementos finitos (por lo menos 4).
- En un gráfico XY, representar los desplazamientos calculados con la simulación numérica vs la densidad de malla utilizada. Comparar con el desplazamiento calculado analíticamente.
- Comparar los diagramas de tensiones obtenidos con la simulación numérica con los calculados analíticamente.
- Indicar que densidad de malla resulta más adecuada para simular el comportamiento del tabique.

Punto 1.1. Fecha límite de Entrega 20/03/25