

Trabajo Práctico 6

Esfuerzos Internos en Vigas de alma llena

04/03/2026

Estabilidad I – Ingeniería Civil



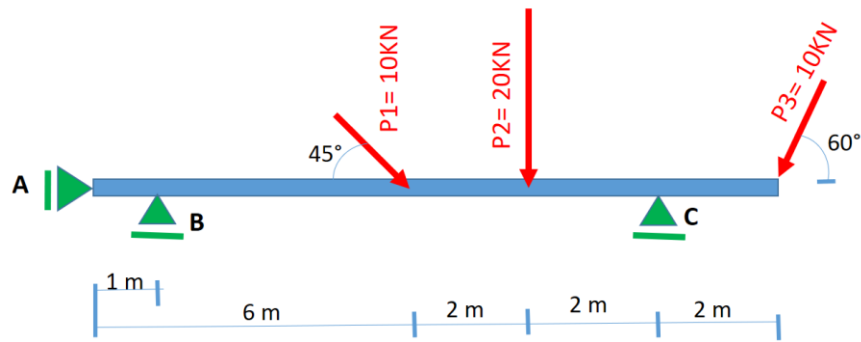
UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

Dra. M. Amani – Ing. M.Sanchis

Facultad de Ingeniería UNCuyo	Trabajo Practico N 6	Alumno:
Estabilidad I	Esfuerzos Internos en Vigas de alma llena	Hoja: de

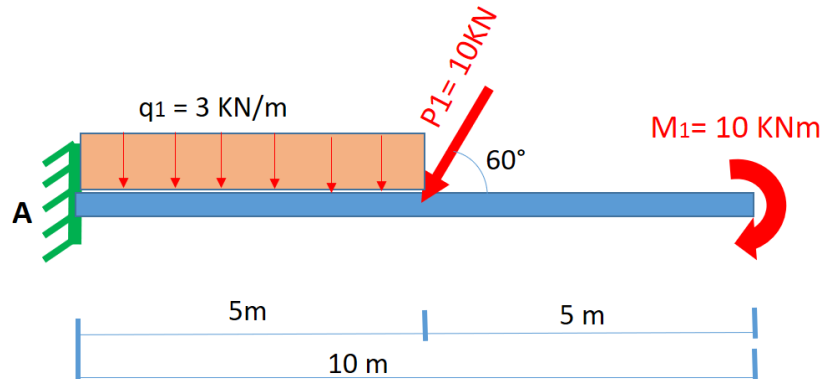
Ejercicio N°1:

Para la estructura de la figura. Hacer el diagrama a escala de cuerpo libre y determinar esfuerzos internos (M, Q y N). Escribir la ley de variación para todos los tramos.



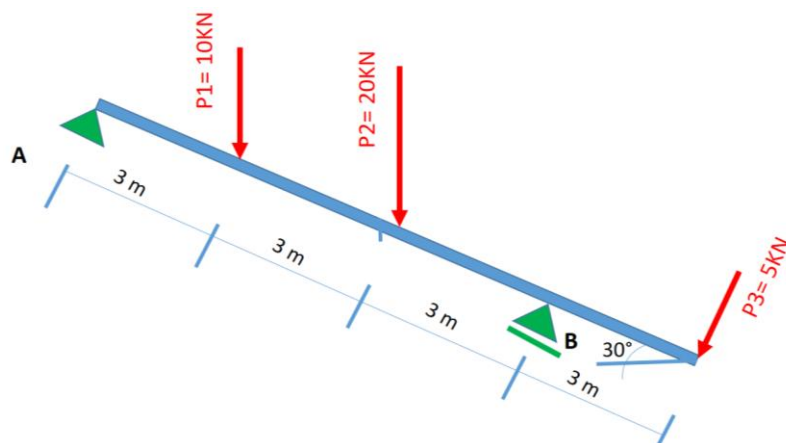
Ejercicio N°2:

Para la estructura de la figura. Hacer el diagrama a escala de cuerpo libre y determinar esfuerzos internos (M, Q y N). Escribir la ley de variación para todos los tramos.



Ejercicio N°3:

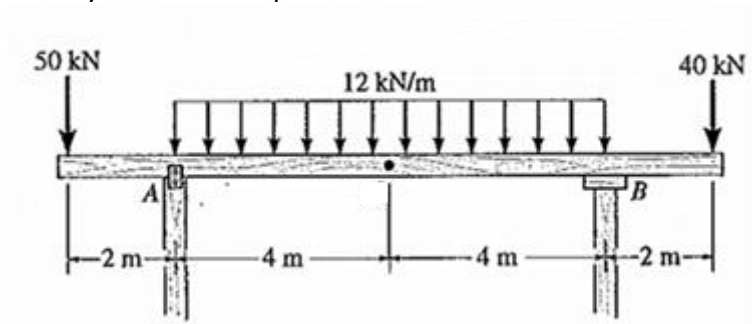
Para la estructura de la figura, que coincide con ej. 3 del TP 4. Hacer el diagrama de cuerpo libre y determinar esfuerzos internos (M, Q y N). Escribir la ley de variación para todos los tramos.



Facultad de Ingeniería UNCuyo	Trabajo Practico N 6	Alumno:
Estabilidad I	Esfuerzos Internos en Vigas de alma llena	Hoja: de

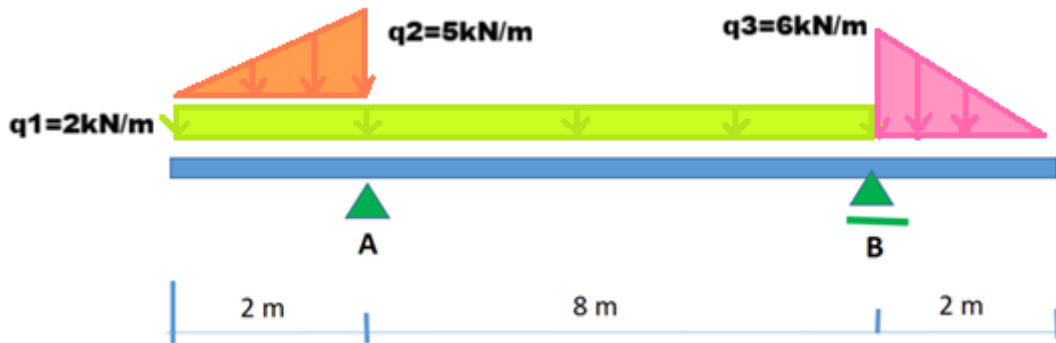
Ejercicio N°4:

Para la estructura de la figura. Hacer el diagrama a escala de cuerpo libre y determinar esfuerzos internos (M, Q y N). Aplicar método gráfico para representar variaciones parabólicas donde corresponda. Escribir la ley de variación para todos los tramos.



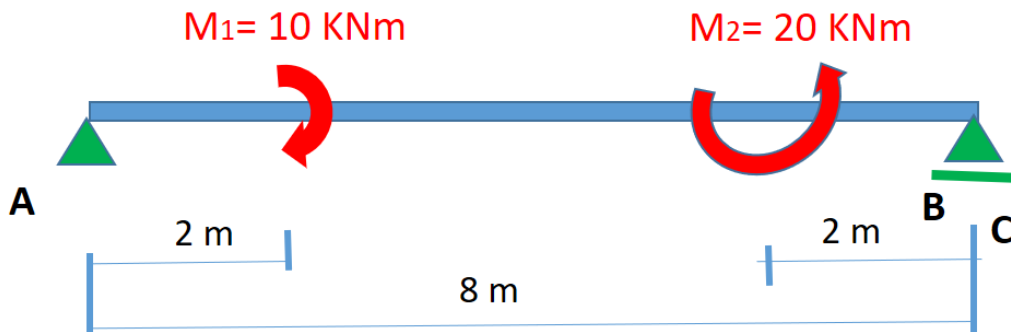
Ejercicio N°5:

Para la estructura de la figura. Hacer el diagrama a escala de cuerpo libre y determinar esfuerzos internos (M, Q y N). Escribir la ley de variación para todos los tramos.



Ejercicio N°6:

Para la estructura de la figura. Hacer el diagrama a escala de cuerpo libre y determinar esfuerzos internos (M, Q y N). Escribir la ley de variación para todos los tramos.

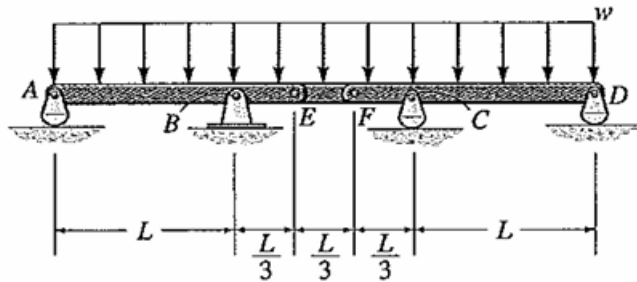


Facultad de Ingeniería UNCuyo	Trabajo Practico N 6	Alumno:
Estabilidad I	Esfuerzos Internos en Vigas de alma llena	Hoja: de

Ejercicio N°7:

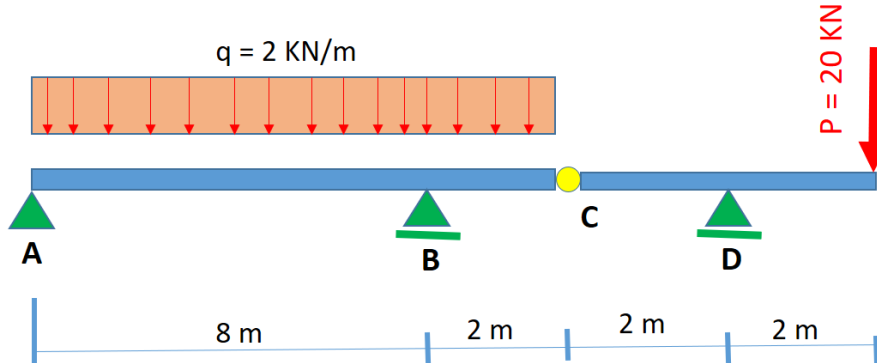
Para la estructura de la figura, que coincide con ej. 7 del TP4: Hacer el diagrama de cuerpo libre y determinar esfuerzos internos (M, Q y N). Hacer diagramas de M, Q y N en escala. Escribir la ley de variación para todos los tramos.

Datos: $L=9\text{m}$ $w=10\text{kN/m}$



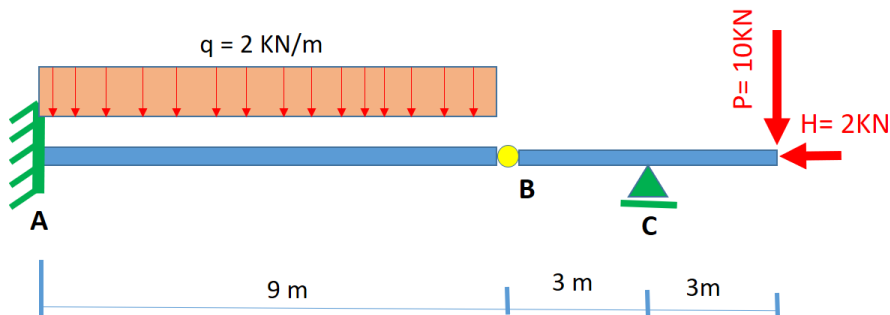
Ejercicio N°8:

Para la estructura de la figura. Hacer el diagrama de cuerpo libre y determinar esfuerzos internos (M, Q y N). Y aplicar método gráfico para variación parabólica donde corresponda. Escribir la ley de variación para todos los tramos.



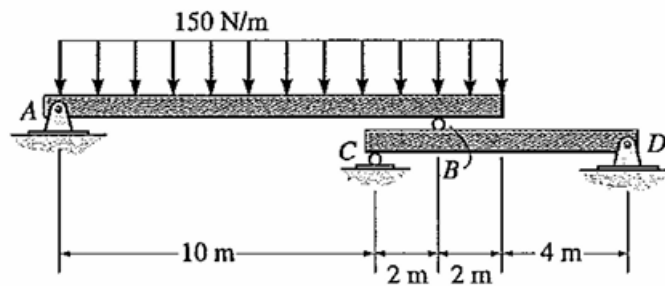
Ejercicio N°9:

Para la estructura de la figura. Hacer el diagrama de cuerpo libre y determinar esfuerzos internos (M, Q y N). Aplicar método gráfico para variaciones parabólicas donde corresponda. Escribir la ley de variación para todos los tramos.



Ejercicio N°10:

Para la estructura de la figura. Hacer el diagrama de cuerpo libre y determinar esfuerzos internos (M, Q y N). Aplicar método gráfico para variaciones parabólicas donde corresponda. Escribir la ley de variación para todos los tramos.

**Ejercicio N°11:**

Para la estructura de la figura. Hacer el diagrama de cuerpo libre y determinar esfuerzos internos (M, Q y N). Aplicar método gráfico para variaciones parabólicas donde corresponda. Escribir la ley de variación para todos los tramos.

$$\begin{aligned}
 a &= 2 \text{ m} & M &= 48 \text{ kN}\cdot\text{m} \\
 b &= 4 \text{ m} & w_1 &= 8 \frac{\text{kN}}{\text{m}} \\
 c &= 2 \text{ m} \\
 d &= 6 \text{ m} & w_2 &= 6 \frac{\text{kN}}{\text{m}} \\
 e &= 3 \text{ m}
 \end{aligned}$$

