

Trabajo Práctico 7

Esfuerzos Internos en Pórticos Planos

04/03/2026

Estabilidad I – Ingeniería Civil



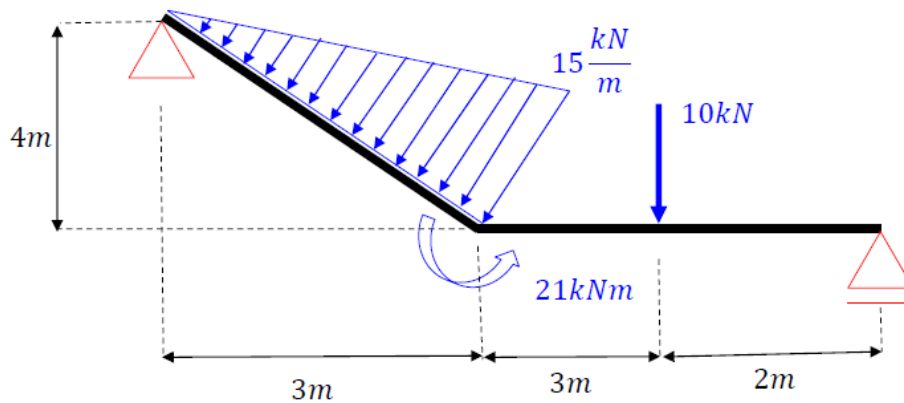
UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

Dra. M. Amani – Ing. M.Sanchis

Facultad de Ingeniería UNCuyo	Trabajo Practico N 7	Alumno:
Estabilidad I	Esfuerzos Internos en Pórticos Planos	Hoja: de

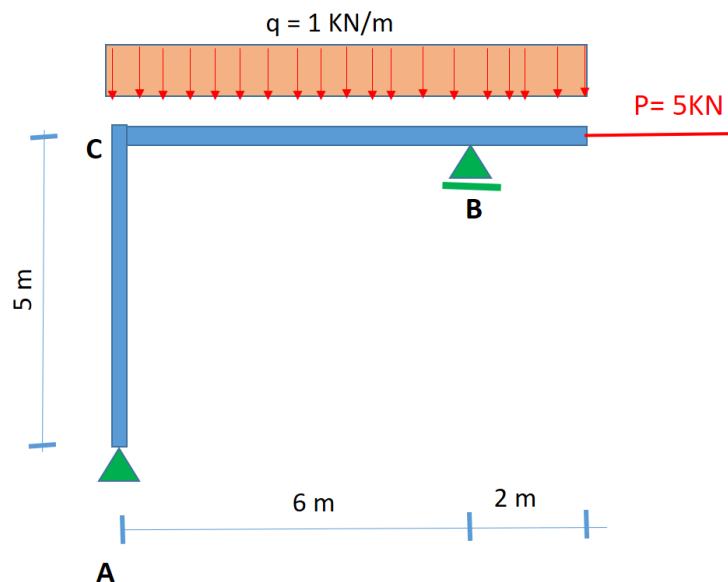
Ejercicio N°1:

Para la estructura de la figura. Hacer el diagrama de cuerpo libre y determinar esfuerzos internos (M, Q y N). Analizar el equilibrio en el nudo.



Ejercicio N°2:

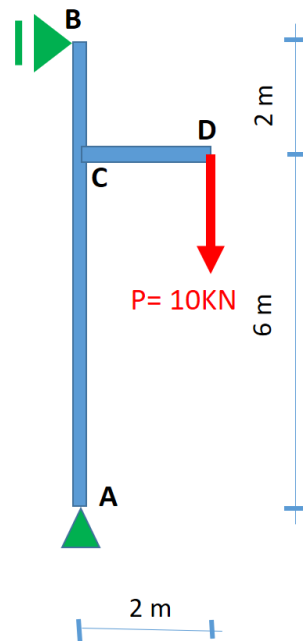
Para el pórtico de la figura. Hacer el diagrama de cuerpo libre y determinar esfuerzos internos (M, Q y N). Analizar el equilibrio en el nudo C. Aplicar método gráfico para parábolas.



Facultad de Ingeniería UNCuyo	Trabajo Practico N 7	Alumno:
Estabilidad I	Esfuerzos Internos en Pórticos Planos	Hoja: de

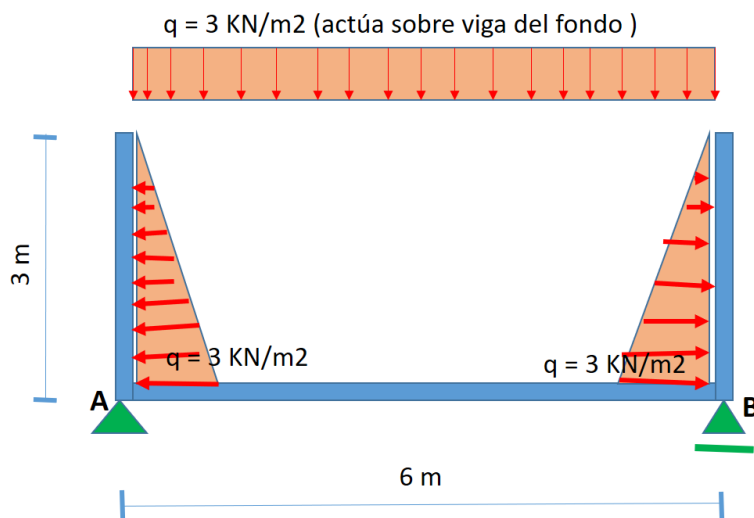
Ejercicio N°3:

Para el pórtico de la figura. Hacer el diagrama de cuerpo libre y determinar esfuerzos internos (M, Q y N). Hacer diagramas de M, Q y N. Analizar el equilibrio en el nudo C.



Ejercicio N°4:

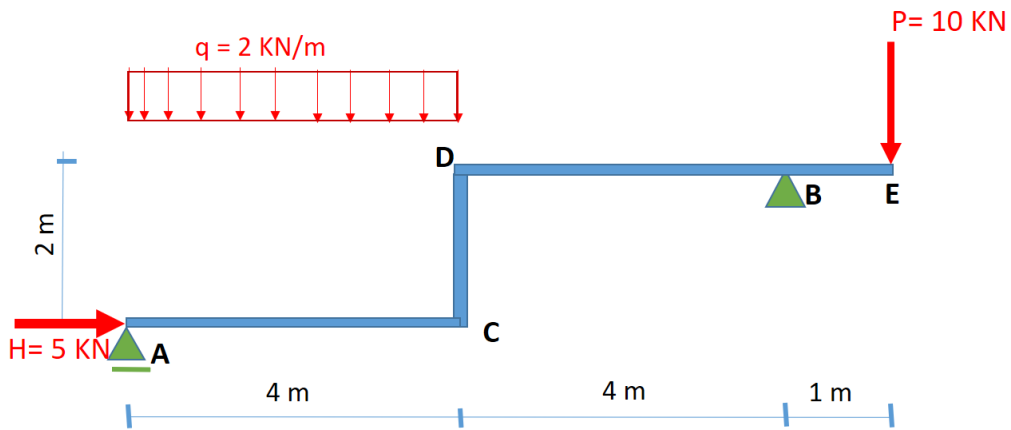
Para el pórtico de la figura, que coincide con ej. 17 del TP 3. Hacer el diagrama de cuerpo libre y determinar esfuerzos internos (M, Q y N). Hacer diagramas de M, Q y N en escala. Analizar el equilibrio en el nudo (encuentro entre viga y columna). Aplicar met. gráfico para parábolas.



Facultad de Ingeniería UNCuyo	Trabajo Practico N 7	Alumno:
Estabilidad I	Esfuerzos Internos en Pórticos Planos	Hoja: de

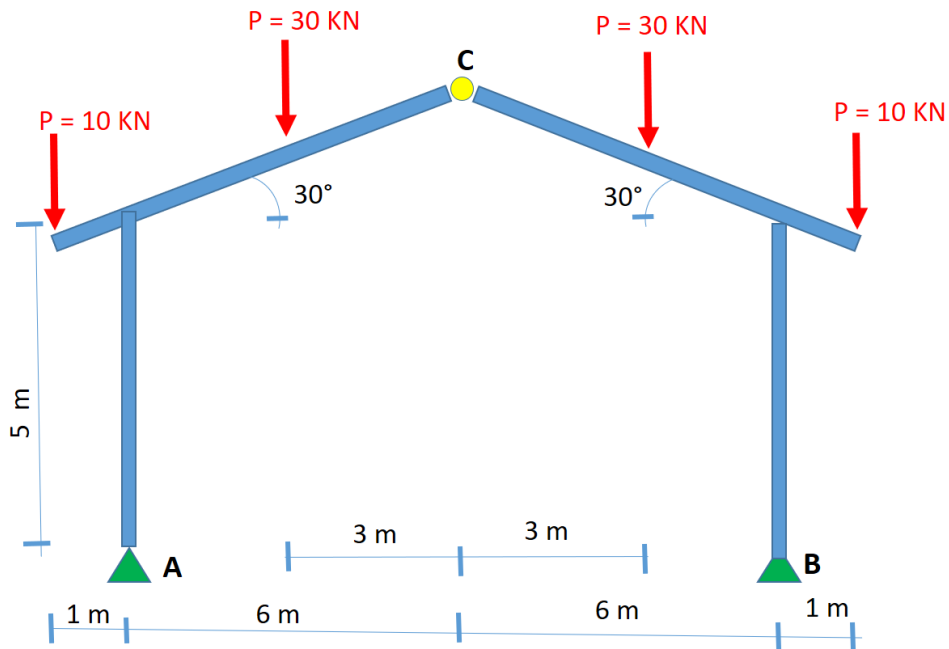
Ejercicio N°5:

Para la estructura de la figura. Determinar reacciones en apoyos. Hacer el diagrama de cuerpo libre y calcular esfuerzos internos (M, Q y N). Analizar el equilibrio en nudo D.



Ejercicio N°6:

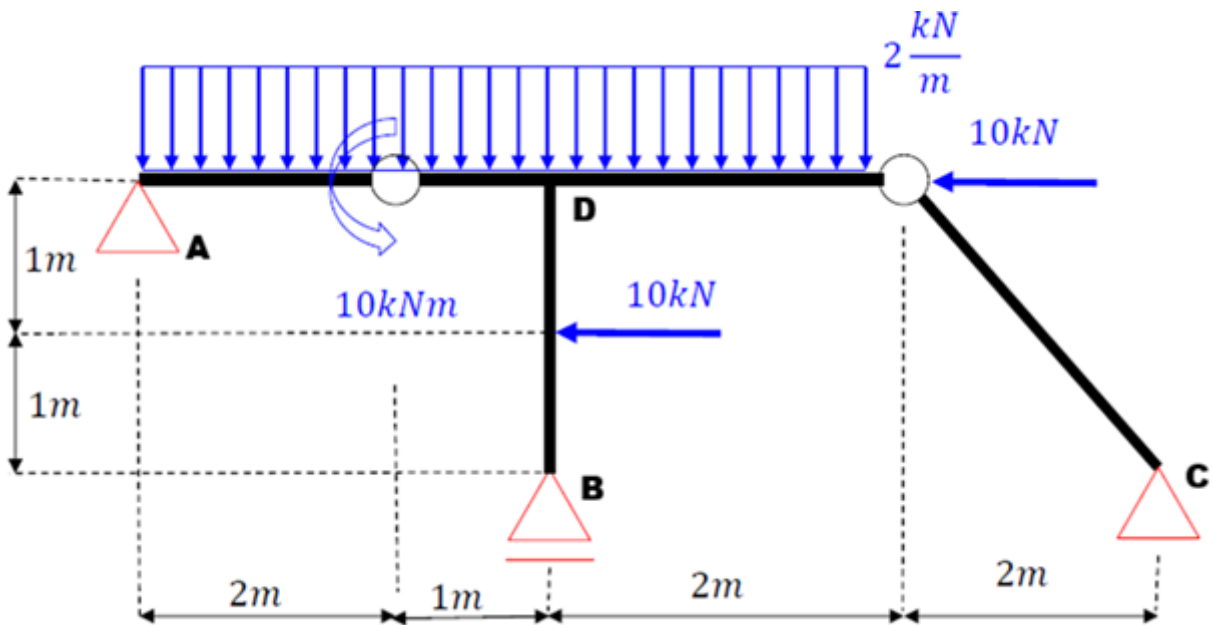
Para el pórtico triarticulado de la figura. Determinar reacciones en apoyos. Hacer el diagrama de cuerpo libre y calcular esfuerzos internos (M, Q y N). Hacer diagramas en escala.



Facultad de Ingeniería UNCuyo	Trabajo Practico N 7	Alumno:
Estabilidad I	Esfuerzos Internos en Pórticos Planos	Hoja: de

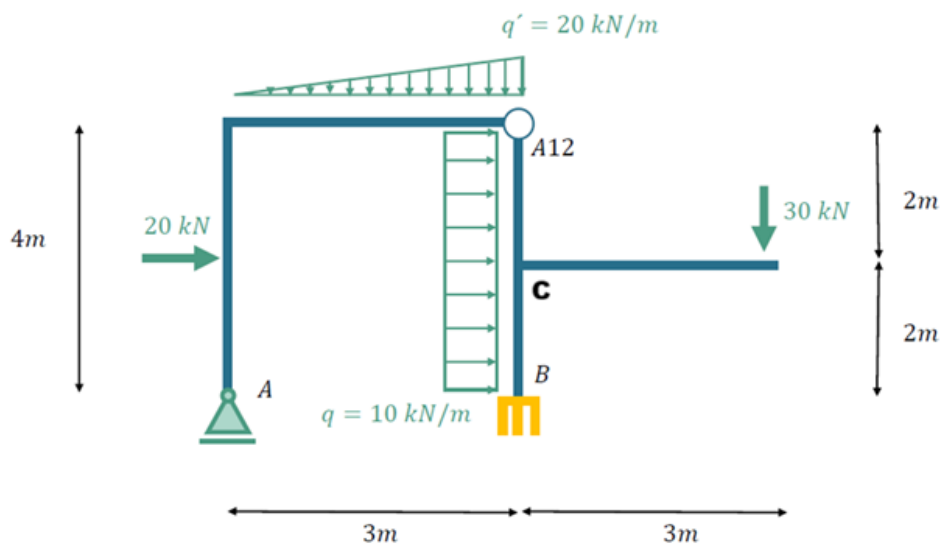
Ejercicio N°7:

Para la estructura de la figura. Hacer el diagrama de cuerpo libre y determinar esfuerzos internos (M, Q y N). Analizar el equilibrio en el nudo D.



Ejercicio N°8:

Para la estructura de la figura. Hacer el diagrama de cuerpo libre y determinar esfuerzos internos (M, Q y N). Analizar el equilibrio en nudo.

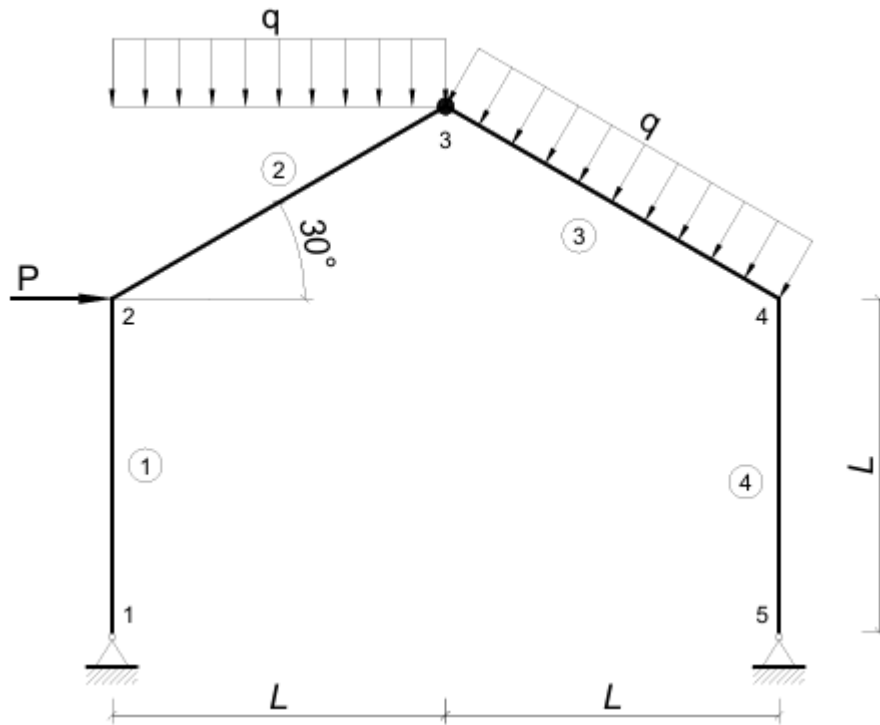


Facultad de Ingeniería UNCuyo	Trabajo Practico N 7	Alumno:
Estabilidad I	Esfuerzos Internos en Pórticos Planos	Hoja: de

Ejercicio N°9:

Para la estructura de la figura. Hacer el diagrama de cuerpo libre y determinar esfuerzos internos (M, Q y N).

Datos: $P=8\text{kN}$ $q=6\text{kN/m}$ $L=6\text{m}$



Ejercicio N°10:

Para la estructura mixta hacer el diagrama de cuerpo libre de la estructura de alma llena y del reticulado. Determinar los esfuerzos internos del total de la estructura.

Datos: $q=1\text{kN/m}$ $P_1=10\text{kN}$ $P_2=20\text{kN}$ $L=10\text{m}$

