

## Trabajo Práctico 4

Esfuerzos Internos en Estructuras de Alma Llena

01/01/2020

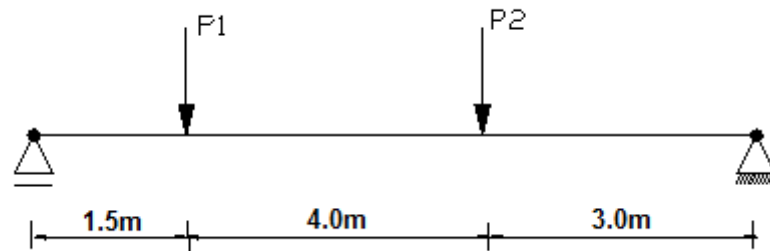
Estabilidad I – Ingeniería Civil

Facultad de Ingeniería UNCuyo	Trabajo Practico N 4	Alumno:
Estabilidad I	Esfuerzos internos en estructuras de alma llena	Hoja: de

**Ejercicio N°1:**

Determinar los esfuerzos internos (M,N,Q) de la siguiente viga.

Datos:  $P_1=40\text{kN}$ ;  $P_2=30\text{kN}$ ;

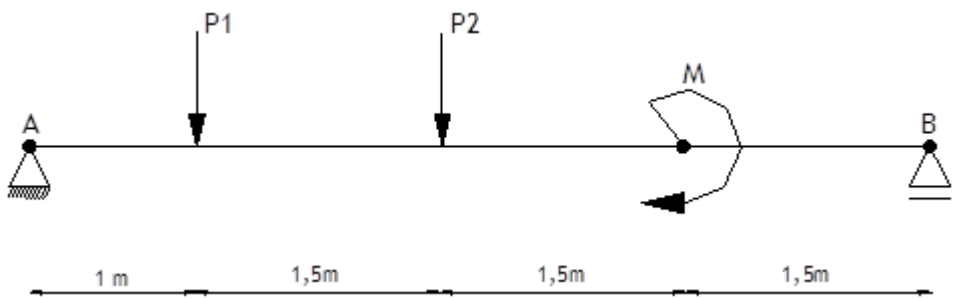


Facultad de Ingeniería UNCuyo	Trabajo Practico N 4	Alumno:
Estabilidad I	Esfuerzos internos en estructuras de alma llena	Hoja: de

**Ejercicio N°2:**

Determinar los esfuerzos internos (M,N,Q) de la siguiente viga.

Datos:  $P_1=35\text{kN}$  ;  $P_2=50\text{kN}$ ;  $M=40\text{kNm}$

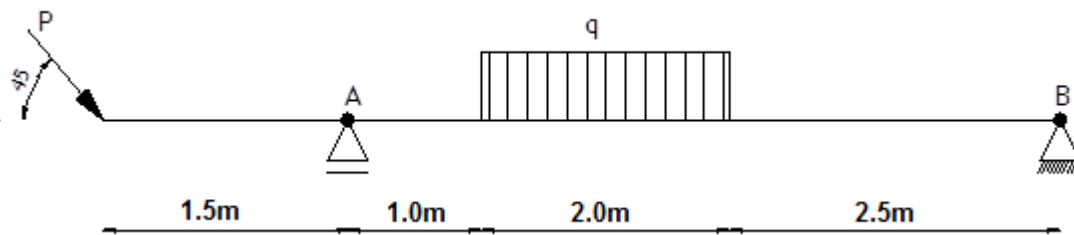


Facultad de Ingeniería UNCuyo	Trabajo Practico N 4	Alumno:
Estabilidad I	Esfuerzos internos en estructuras de alma llena	Hoja: de

**Ejercicio N°3:**

Determinar los esfuerzos internos (M,N,Q) de la siguiente viga.

Datos:  $P=25\text{kN}$ ;  $q=15\text{kN/m}$

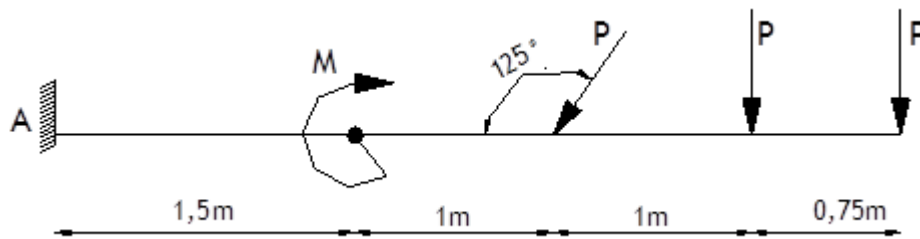


Facultad de Ingeniería UNCuyo	Trabajo Practico N 4	Alumno:
Estabilidad I	Esfuerzos internos en estructuras de alma llena	Hoja: de

**Ejercicio N°4:**

Determinar los esfuerzos internos (M,N,Q) de la siguiente viga.

Datos:  $M=50\text{kNm}$ ;  $P=35\text{kN}$

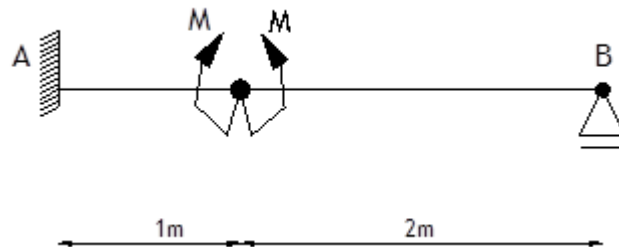


Facultad de Ingeniería UNCuyo	Trabajo Practico N 4	Alumno:
Estabilidad I	Esfuerzos internos en estructuras de alma llena	Hoja: de

**Ejercicio N°5:**

Determinar los esfuerzos internos (M,N,Q) de la siguiente estructura.

Datos:  $M=40\text{kNm}$



Facultad de Ingeniería  
UNCuyo

Trabajo Practico N 4

Alumno:

Estabilidad I

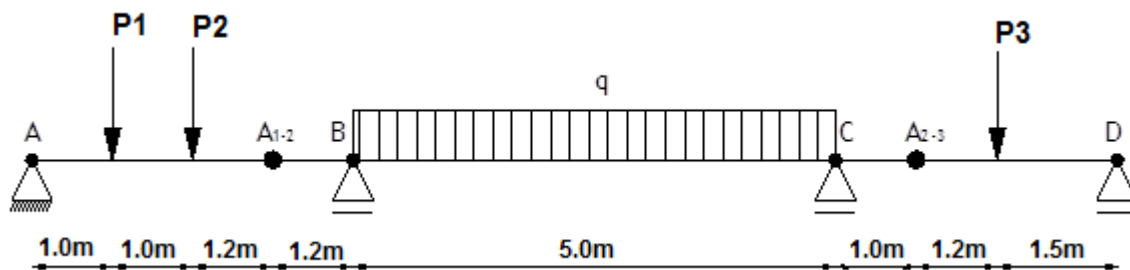
Esfuerzos internos en estructuras de alma llena

Hoja:  
de

### Ejercicio N°6:

Determinar los esfuerzos internos (M,N,Q) de la siguiente viga Gerber.

Datos:  $P_1=15\text{kN}$ ;  $P_2=25\text{kN}$ ;  $P_3=10\text{kN}$ ;  $q=20\text{kN/m}$



Facultad de Ingeniería  
UNCuyo

Trabajo Practico N 4

Alumno:

Estabilidad I

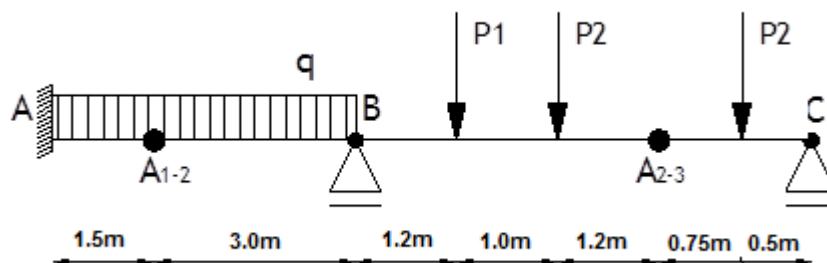
Esfuerzos internos en estructuras de alma llena

Hoja:  
de

### Ejercicio N°7:

Determinar los esfuerzos internos (M,N,Q) de la siguiente viga Gerber.

Datos:  $q=25\text{kN/m}$ ;  $P_1=15\text{kN}$ ;  $P_2=20\text{kN}$





Facultad de Ingeniería  
UNCuyo

Trabajo Practico N 4

Alumno:

Estabilidad I

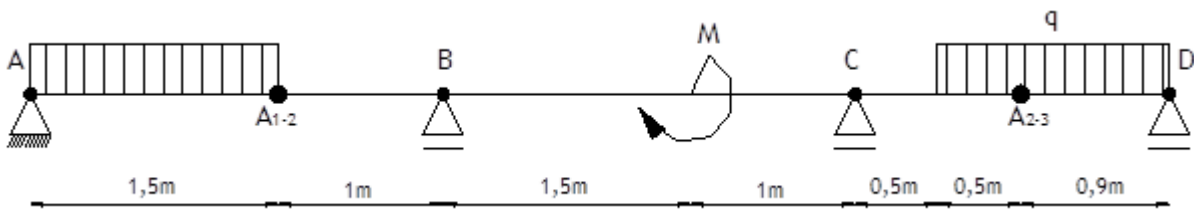
Esfuerzos internos en estructuras de alma llena

Hoja:  
de

### Ejercicio N°8:

Determinar los esfuerzos internos (M,N,Q) de la siguiente viga Gerber.

Datos:  $M=30\text{kNm}$ ;  $q=15\text{kN/m}$



Facultad de Ingeniería  
UNCuyo

Trabajo Practico N 4

Alumno:

Estabilidad I

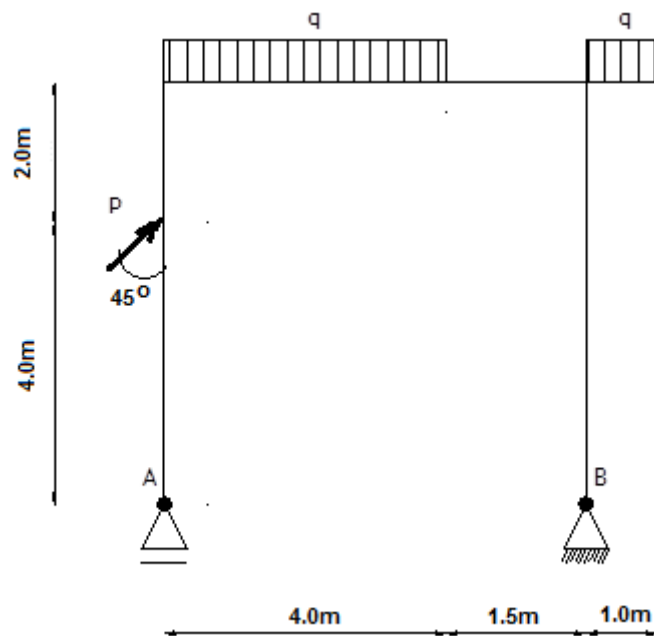
Esfuerzos internos en estructuras de alma llena

Hoja:  
de

### Ejercicio N°9:

Determinar los esfuerzos internos (M,N,Q) de la siguiente estructura.

Datos:  $P_1=30\text{kN}$ ;  $q=25\text{kN/m}$ ;



Facultad de Ingeniería  
UNCuyo

Trabajo Practico N 4

Alumno:

Estabilidad I

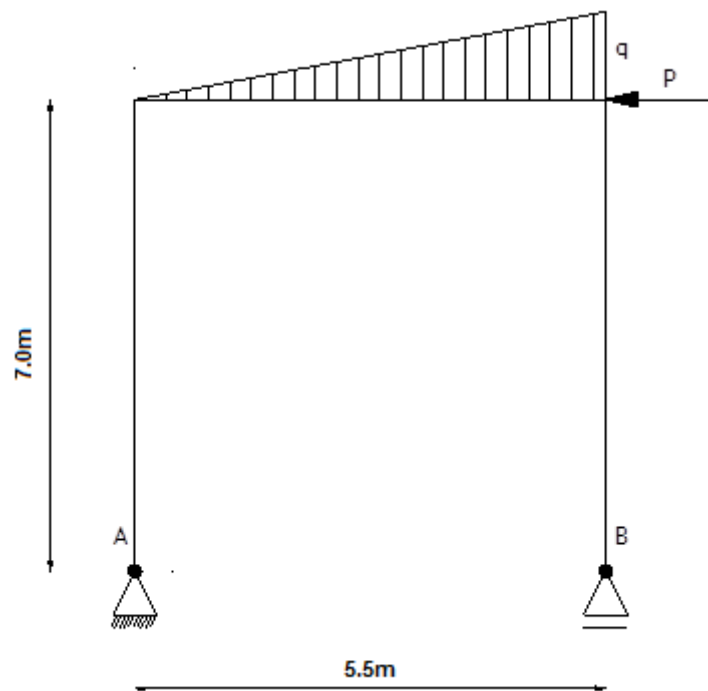
Esfuerzos internos en estructuras de alma llena

Hoja:  
de

### **Ejercicio N°10:**

Determinar los esfuerzos internos (M,N,Q) de la siguiente estructura.

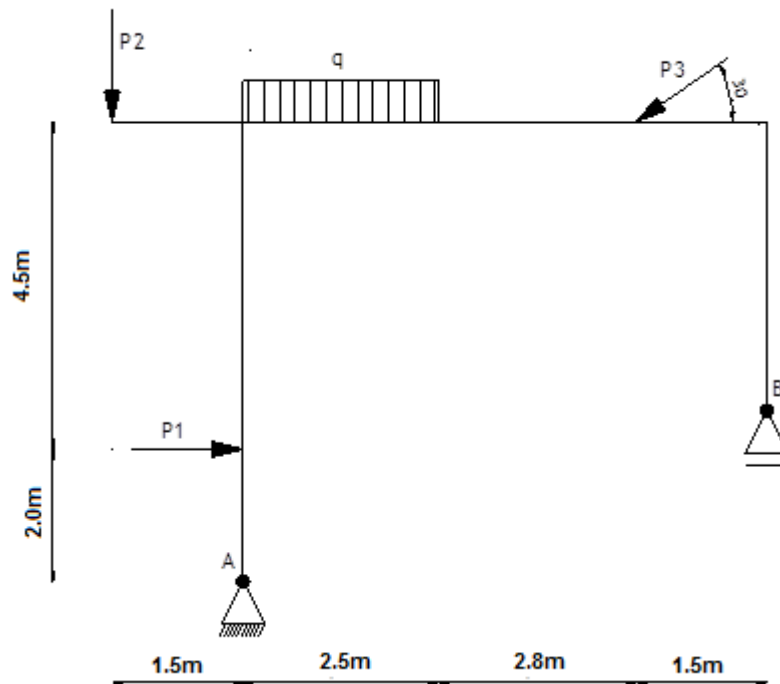
Datos:  $P=35\text{kN}$ ;  $q=20\text{kN/m}$



Facultad de Ingeniería UNCuyo	Trabajo Practico N 4	Alumno:
Estabilidad I	Esfuerzos internos en estructuras de alma llena	Hoja: de

**Ejercicio N°11:**

Determinar los esfuerzos internos (M,N,Q) de la siguiente estructura aporticada.  
 Datos:  $P_1=25\text{kN}$ ;  $P_2=18\text{kN}$ ;  $P_3=20\text{kN}$ ;  $q=30\text{kN/m}$



Facultad de Ingeniería  
UNCuyo

Trabajo Practico N 4

Alumno:

Estabilidad I

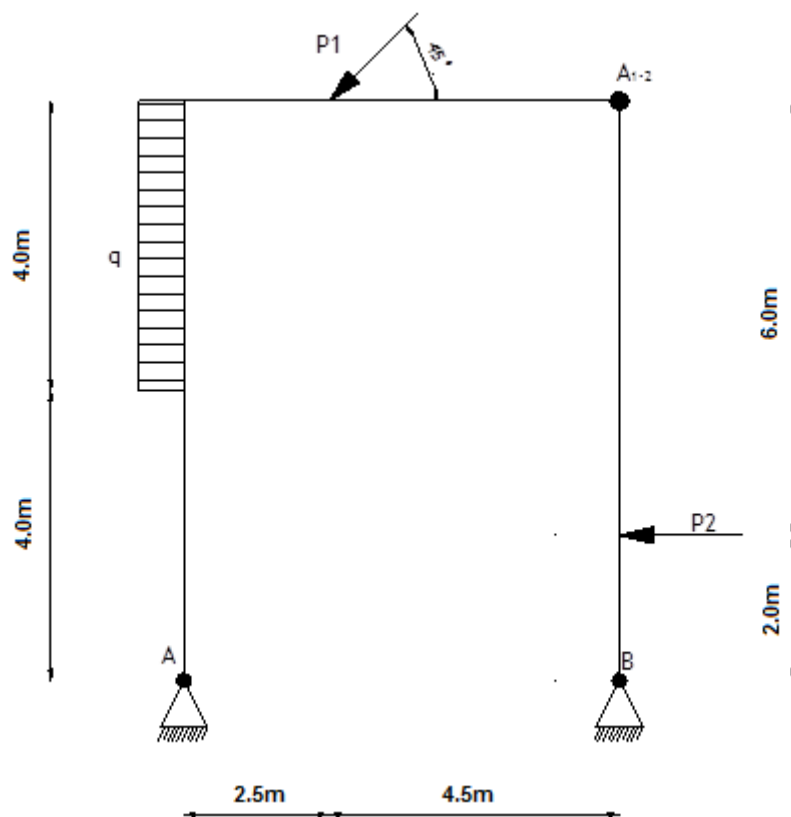
Esfuerzos internos en estructuras de alma llena

Hoja:  
de

### Ejercicio N°12:

Determinar los esfuerzos internos (M,N,Q) de la siguiente estructura.

Datos:  $q=20\text{kN/m}$ ;  $P_1=10\text{kN}$ ;  $P_2=30\text{kN}$



Facultad de Ingeniería  
UNCuyo

Trabajo Practico N 4

Alumno:

Estabilidad I

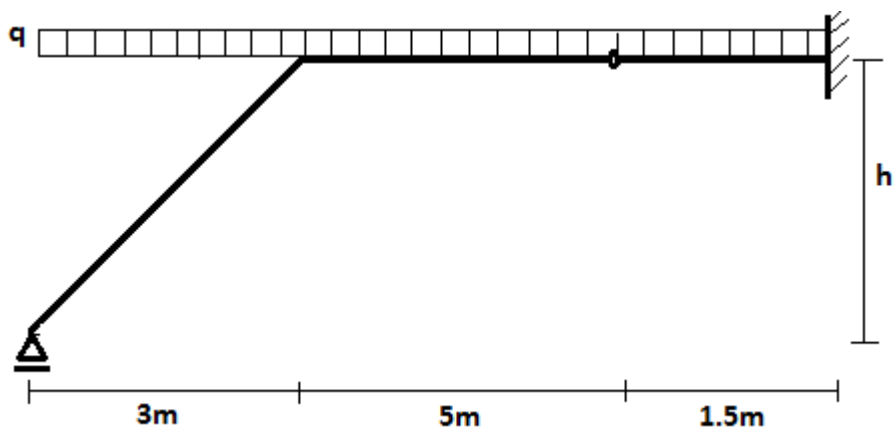
Esfuerzos internos en estructuras de alma llena

Hoja:  
de

**Ejercicio N°13:**

Determinar los esfuerzos internos (M,N,Q) de la siguiente estructura.

Datos:  $q=28\text{kN/m}$ ;  $h=5\text{m}$

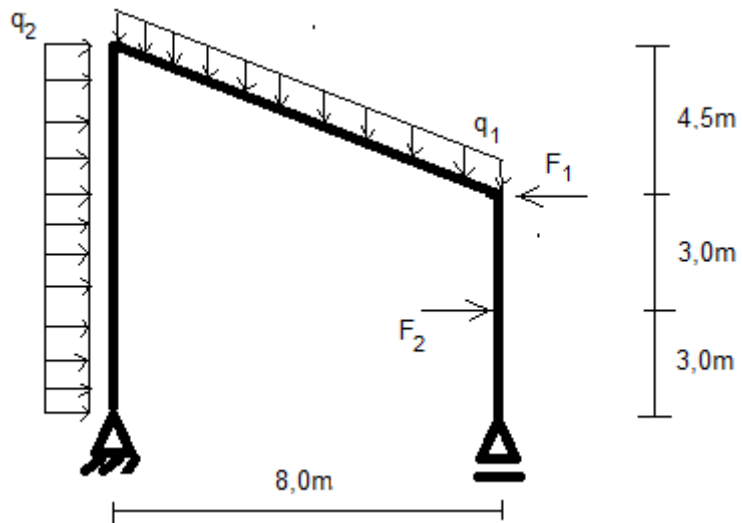


Facultad de Ingeniería UNCuyo	Trabajo Practico N 4	Alumno:
Estabilidad I	Esfuerzos internos en estructuras de alma llena	Hoja: de

**Ejercicio N°14:**

Determinar los esfuerzos internos (M,N,Q) de la siguiente estructura.

Datos:  $q_1=8\text{kN/m}$ ;  $q_2=6\text{kN/m}$ ;  $F_1=10\text{kN}$ ;  $F_2=7\text{kN}$

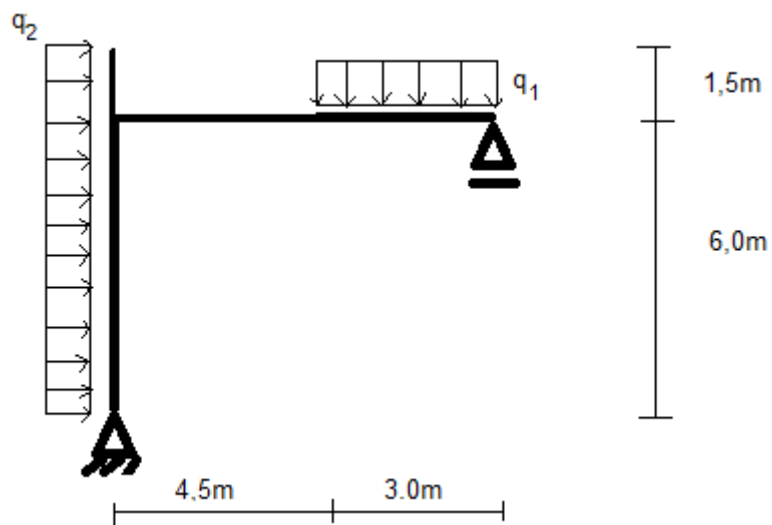


Facultad de Ingeniería UNCuyo	Trabajo Practico N 4	Alumno:
Estabilidad I	Esfuerzos internos en estructuras de alma llena	Hoja: de

**Ejercicio N°15:**

Determinar los esfuerzos internos (M,N,Q) de la siguiente estructura.

Datos:  $q_1=9\text{kN/m}$ ;  $q_2=5\text{kN/m}$

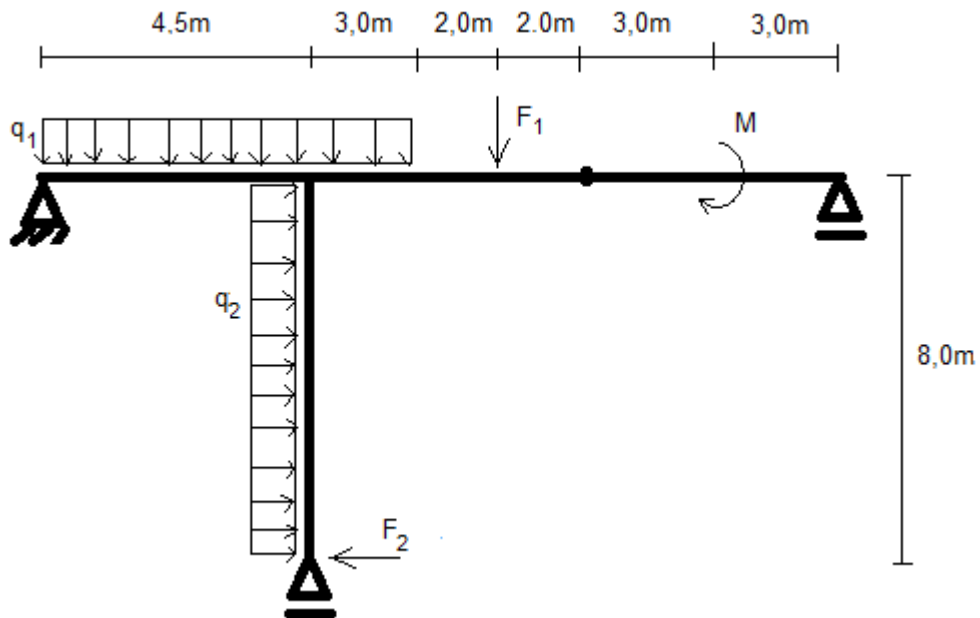




**Ejercicio N°16:**

Determinar los esfuerzos internos (M,N,Q) de la siguiente estructura.

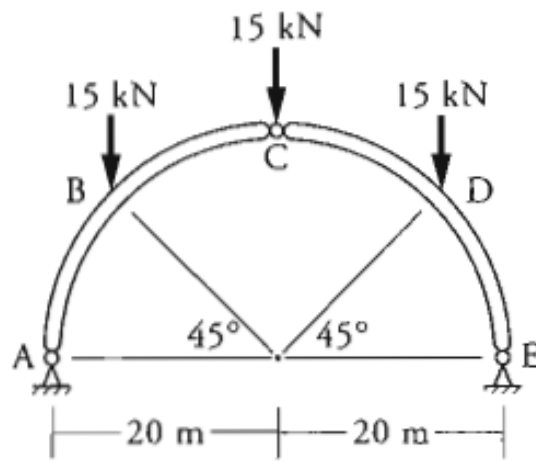
Datos:  $q_1=5\text{kN/m}$ ;  $q_2=6\text{kN/m}$ ;  $F_1=8\text{kN}$ ;  $M=6\text{kNm}$



Facultad de Ingeniería UNCuyo	Trabajo Practico N 4	Alumno:
Estabilidad I	Esfuerzos internos en estructuras de alma llena	Hoja: de

**Ejercicio N°17:**

Determinar los esfuerzos internos (M,N,Q) del arco semicircular triarticulado.



Facultad de Ingeniería  
UNCuyo

Trabajo Practico N 4

Alumno:

Estabilidad I

Esfuerzos internos en estructuras de alma llena

Hoja:  
de

**Ejercicio N°18:**

Determinar los esfuerzos internos (M,N,Q) de la siguiente estructura.

