



**TRABAJO PRACTICO N° 01:**  
**"REPASO DE ESTABILIDAD I - Re EI"**

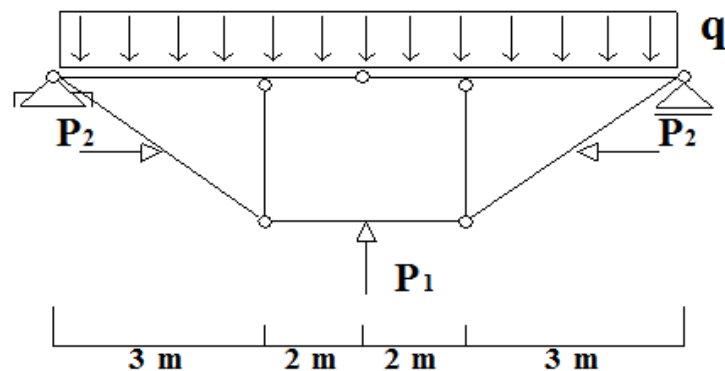
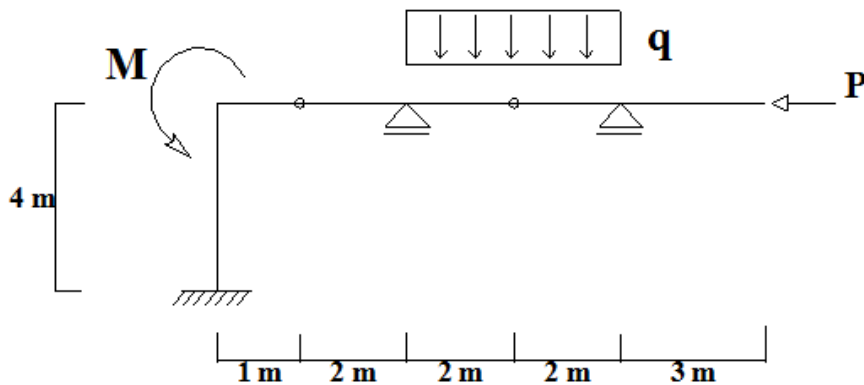
**Determinación de Solicitaciones Características y Geometría de las Masas**

**EJERCICIOS N° 1:** Para las tres estructuras que como esquema se indican a continuación, se pide:

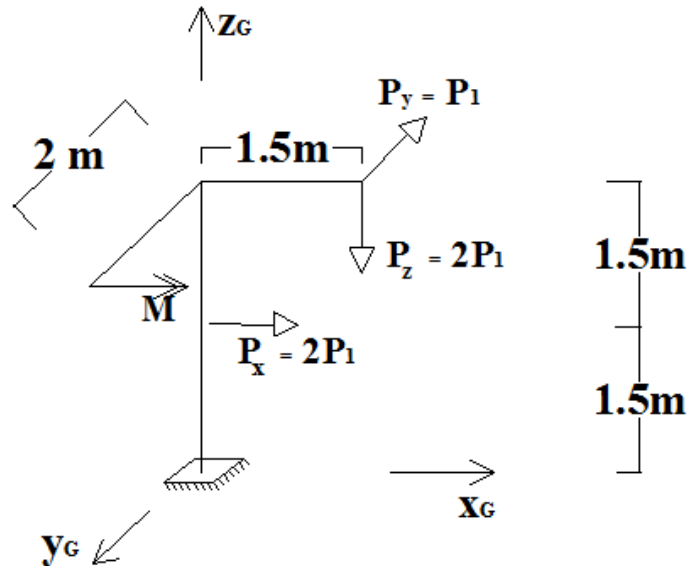
- Análisis cinemático
- Determinación del grado de hiperestaticidad
- Determinación de la cantidad de incógnitas estáticas por vínculo externo y/o interno
- Dibujar el esquema de cuerpo libre (acoplado y desacoplado)
- Calcular las reacciones de vínculo externo.
- Calcular las fuerzas y pares extremas de barras
- Trazar los diagramas de solicitaciones características.

Indicar valores significativos, signos, rayado y convenciones de signos adoptados

DATOS:  $P = P_1 = 50 \text{ kN}$      $P_2 = 100 \text{ kN}$      $q = 5 \text{ kN/m}$      $M = 10 \text{ kN.m}$

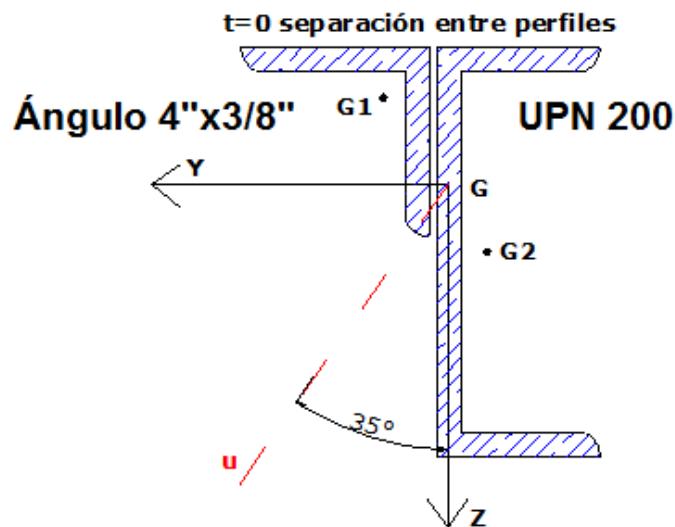


01	Repaso de Estabilidad I - Re EI	2014	1º	001	Pág.:	1
TP N°	DENOMINACION	AÑO	CUATRIM.	CURSO	de:	2



**EJERCICIO N° 2:** Para la unión de perfiles laminados que a continuación se indica, se pide:

- a. Determinar analíticamente el baricentro
- b. Determinar los momentos de inercia y centrífugo baricéntricos  $JzG$ ,  $JyG$  y  $JzyG$
- c. Determinar ejes principales de inercia baricéntricos y sus momentos de inercia  $J1$  y  $J2$
- d. Trazar la Circunferencia de Mohr con los resultados obtenidos y verificar el punto "c"
- e. Determinar el eje conjugado de inercia de un eje "u", que se encuentra girado  $35^\circ$  horario respecto del eje  $zG$ .



01	Repaso de Estabilidad I – Re El	2014	1º	001	Pág.:	2
TP N°	DENOMINACION	AÑO	CUATRIM.	CURSO	de:	2