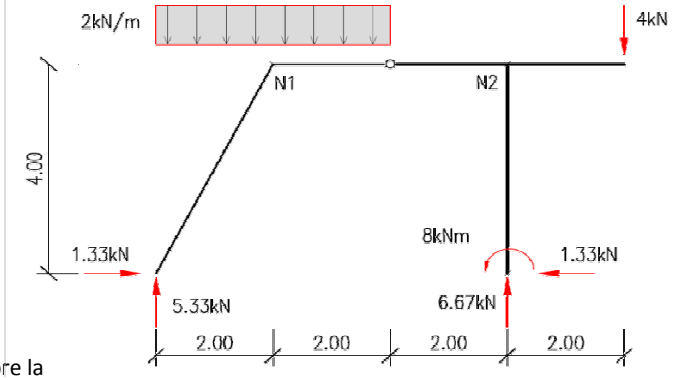
Universidad de Buenos Aires – Facultad de Ingeniería – Dpto. Estabilidad		
Exámen Nº	***3 y 4***	***DIAGRAMAS 2D + 3D + PTV + GM***
84.02/64.11 Estabilidad 1 – Curso 4 - 1Q2020 - Fecha 11/08/2020		

Todas las hojas deben tener su nombre y legajo. Utilice los datos que aparecen asociados a su apellido.
Resaltar resultados finales, chequear cuentas: el resultado debe ser el correcto para aprobar.
Deben resover los ejercicios que les correspondan recuperar.
Hora máxima de entrega: 22:00hs.
Entrega vía email (fparente@fi.uba.ar / ntasso@fi.ubar.ar) en PDF, con imágenes claras, enfocadas y con luz.

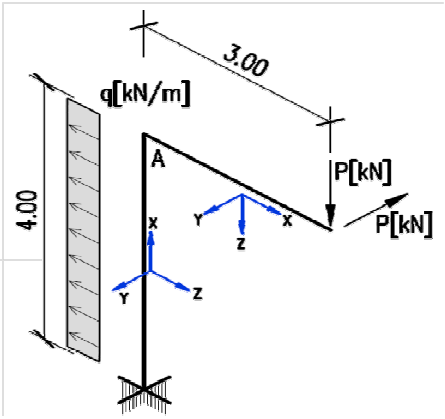
1) DIAGRAMAS 2D:

Para la siguiente estructura equilibrada se pide:
a) Realice el equilibrio de nodo en N1 y N2
b) Realice los diagramas de caracteristicas.
c) Indique los lugares donde ocurren máximos o mínimos absolutos y relativos.
Medidas en metros



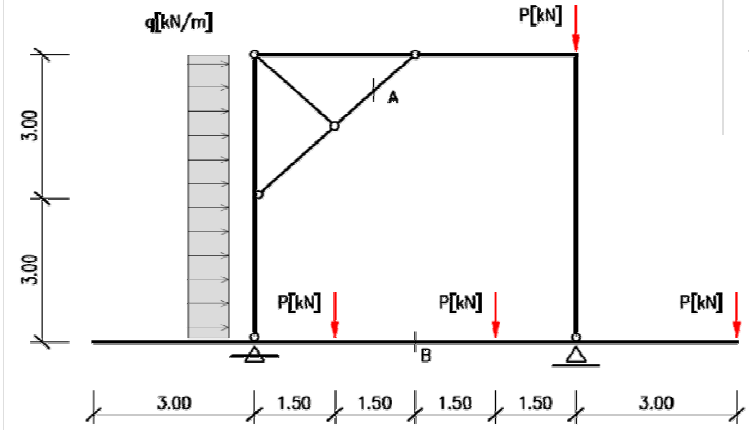
2) DIAGRAMAS 3D:

a) Realizar los seis diagramas de caracteristicas sobre la estructura para las ternas locales dadas.
b) Realizar el equilibrio del nodo A.
Medidas en metros



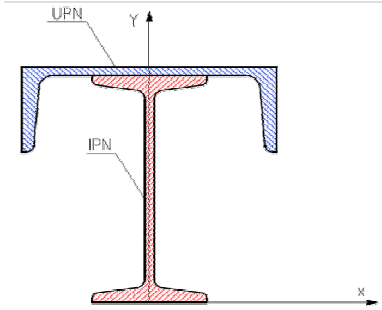
3) TRABAJOS VIRTUALES

Aplicando el principio de los trabajos virtuales, se pide:
a) Calcular el esfuerzo normal de la barra A.
b) Calcular el momento flector de la sección B.
Medidas en metros



4) GEOMETRIA DE LAS MASAS

Para la figura compuesta por los perfiles IPN y UPN, se pide:
a) Calcular la posición del baricentro.
b) Calcular los momentos principales de inercia.
c) Hallar el momento estático de la figura compuesta para un eje paralelo al x pasante por el baricentro.



APELLIDO	UPN	IPN	P [kN]	q [kNm]
	120	100	4.0	1.0