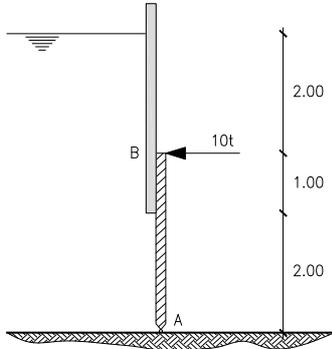


EJERCICIO Nº 1 SISTEMAS DE FUERZAS

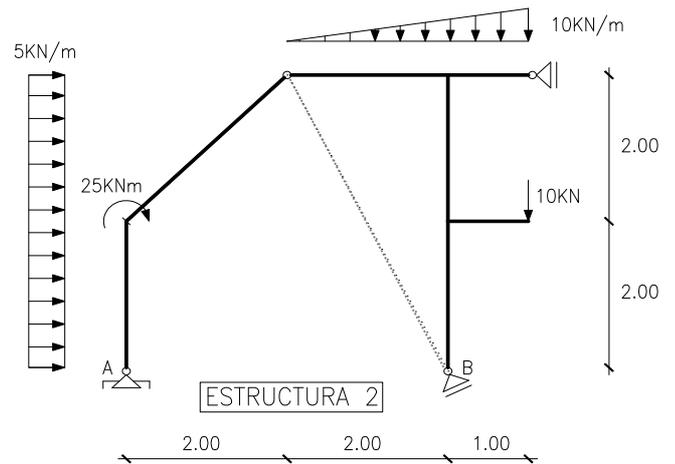
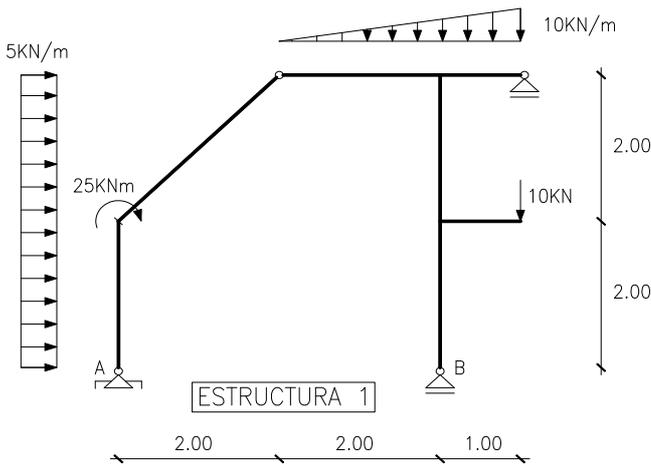
- a) Dada la siguiente compuerta para contener agua, determinar la resultante de las cargas exteriores y un punto de su recta de acción.
- b) Indicar si la compuerta está abierta o cerrada. Justifique su respuesta.
- c) Calcular el valor mínimo de la fuerza horizontal aplicada en B para que la compuerta esté cerrada.



Longitudes en [m]
 Ancho compuerta = 2m
 Peso específico agua 1t/m³

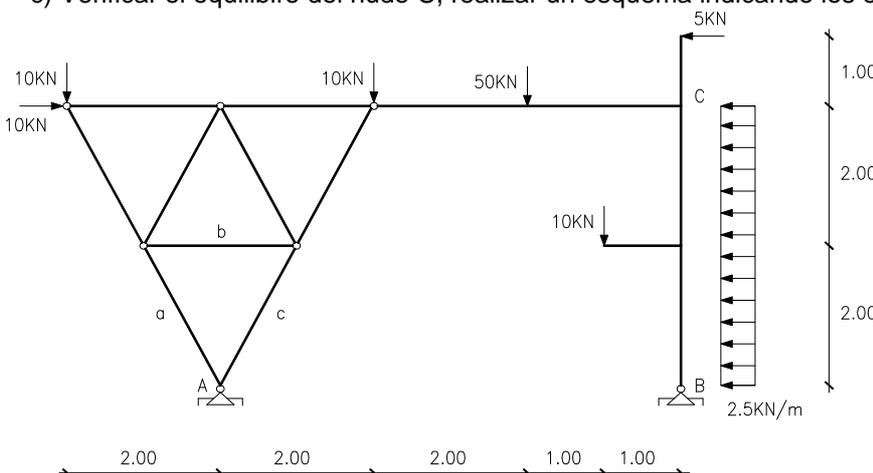
EJERCICIO Nº 2 CUERPOS VINCULADOS

Determinar analíticamente las componentes de reacciones de vínculos externos en aquella estructura isostáticamente determinada y cinemáticamente estable. Justificar la elección de la estructura por medio del análisis cinemático.

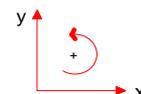


EJERCICIO Nº 3 SISTEMAS MIXTOS

- a) Trazar los diagramas de esfuerzos característicos en los tramos de alma llena.
- b.1) Identificar barras inactivas del reticulado. Justificar.
- b.2) Determinar los esfuerzos en las barras a, b y c del reticulado.
- c) Verificar el equilibrio del nudo C, realizar un esquema indicando los esfuerzos en las caras del nudo.



Terna Global:



$V_A = 39.17\text{KN}$
 $H_A = 9.58\text{KN}$
 $V_B = 40.83\text{KN}$
 $H_B = -4.58\text{KN}$