



## ACTIVIDAD 1

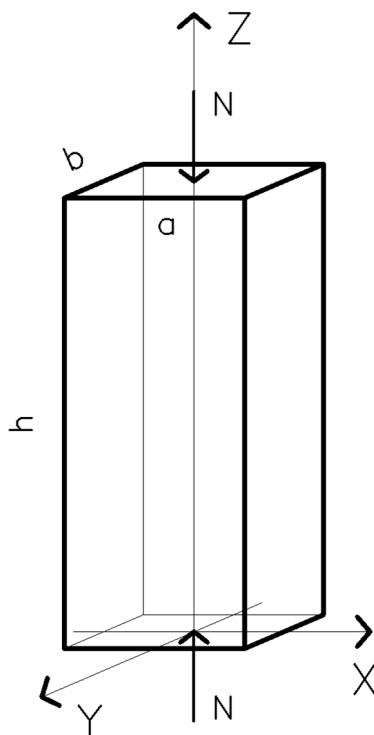
### TENSIONES

#### A1.1. COMPRESIÓN

Plantee y verifique una hipótesis de tensiones para una columna recta de sección rectangular constante, de dimensiones: a, b y h. El material de la pieza estudiada es hormigón simple tipo H25.

La columna está sometida a una carga concentrada negativa aplicada en el centro de la cara superior cuya magnitud es 4000 kN y a su peso propio.

El prisma mencionado estará apoyado en su cara inferior en un plano rígido sin rozamiento.



Dimensiones

$a = 0.60\text{m}$

$b = 0.40\text{m}$

$h = 4.00\text{m}$

Material

Hormigón H25

E: Módulo de Young

$\nu$  : Coeficiente de Poisson

$\delta$  : Densidad

$P = 4000 \text{ kN}$

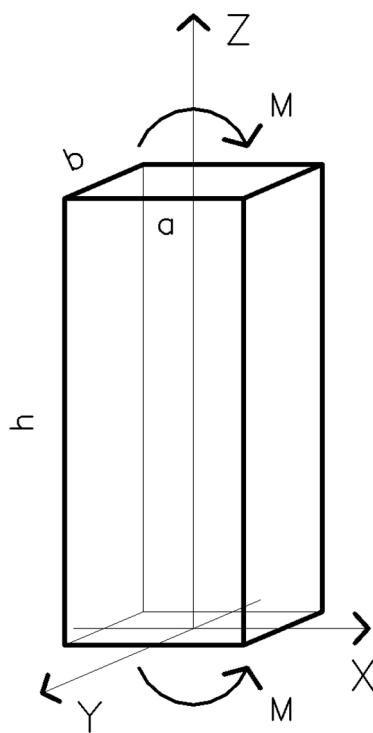


#### A1. 2. FLEXIÓN SIMPLE

Plantee y verifique una hipótesis de tensiones para una columna recta de sección rectangular constante, de dimensiones: a, b y h. El material de la columna estudiada es hormigón simple tipo H25.

La pieza está sometida a momentos flectores positivos aplicados, en los extremos de la columna, dirección del eje de mayor inercia de la sección, en este caso no se considerará la acción del peso propio que se estudia por separado.

La columna está empotrada en su cara inferior en un plano rígido.



Dimensiones

a= 0.90m

b= 0.40m

h= 5.00m

Material

Hormigón H25

E: Módulo de Young

v : Coeficiente de Poisson

δ : Densidad

M = 1000 kNm