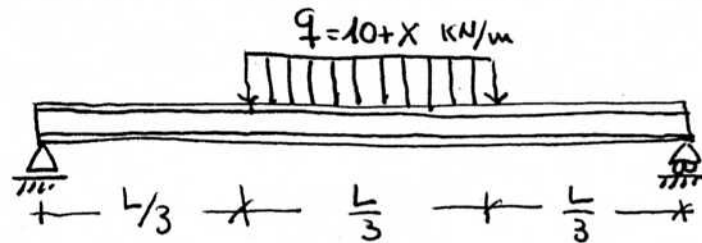


ALUMNO	N° EXP.	Z	Y	X
TUTOR	GRUPO O			

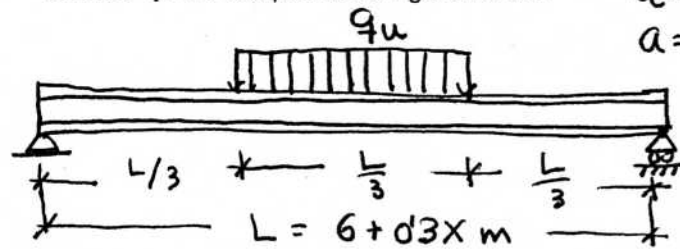
1. La viga de acero de la figura ( $f = 180 \text{ N/mm}^2$ ), se ha dimensionado con el perfil IPE indicado. Determinar la **luz máxima** que puede cubrir entre apoyos ( $L$ ), considerando únicamente su resistencia a flexión y que se encuentra en régimen elástico

X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
IPE	140	160	180	200	220	240	270	300	330	360



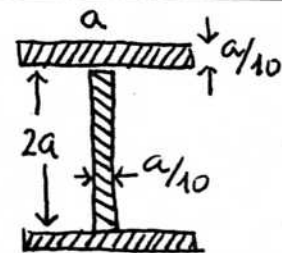
L =                      m

2. La viga anterior se construye con el perfil indicado en la figura y una luz  $L = 6 + 0,3 X \text{ m}$ . Determinar la **carga última qu** de colapso de la viga en kN/m

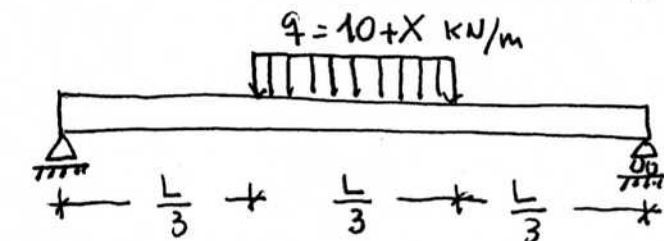


$\sigma_e = 260 \text{ N/mm}^2$   
 $a = 100 + 10X \text{ mm}$

qu =                      kN/m



3. La viga de madera de la figura ( $f = 10 \text{ N/mm}^2$ ;  $f_v = 1 \text{ N/mm}^2$ ) se desea construir a base de clavar **listones cuadrados de lado "a"**. Determinar el **número mínimo** de ellos que se requiera para que el conjunto **resista**, tanto a flexión como a esfuerzo cortante, y **dibujar la sección resultante** acotada en cm.



$L = 6 + 0,3 X \text{ m}$

N° =                      uds.

