



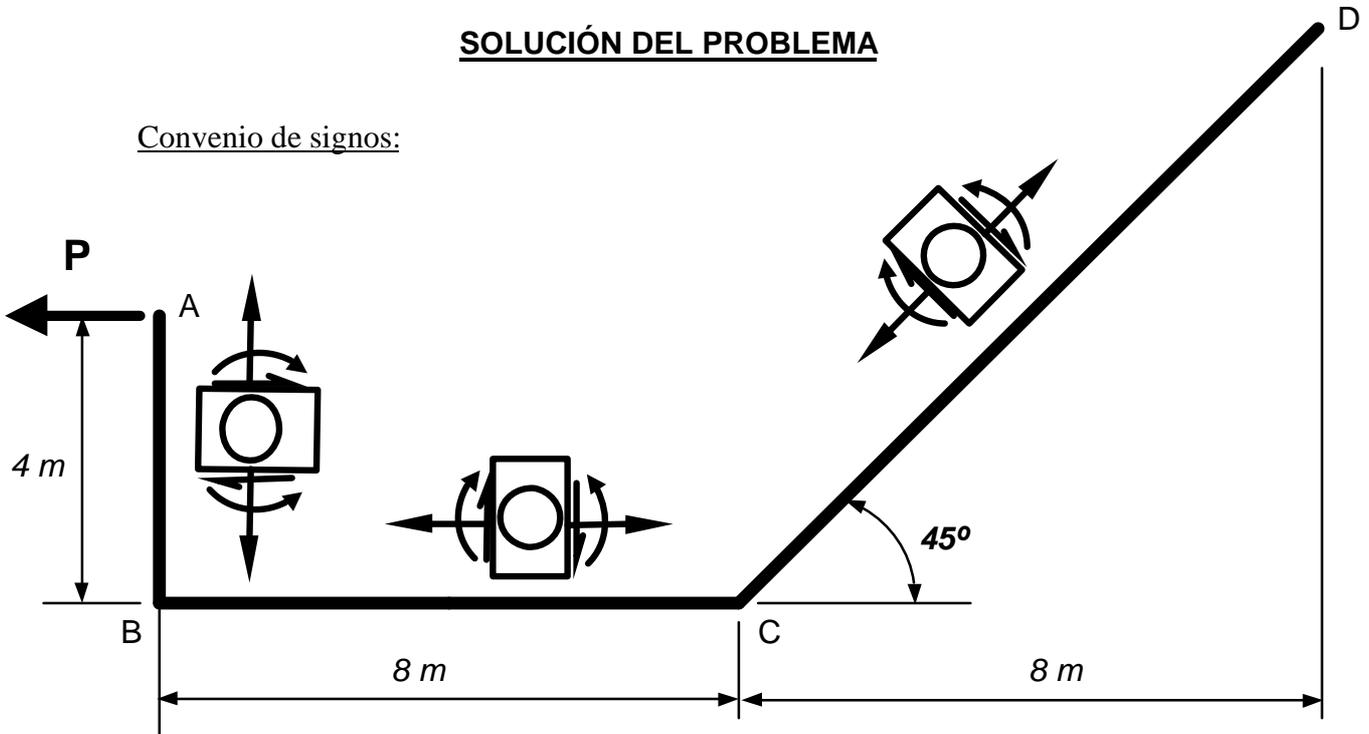
ELASTICIDAD Y RESISTENCIA DE MATERIALES
PRIMER EXAMEN PARCIAL

CURSO 2000-2001

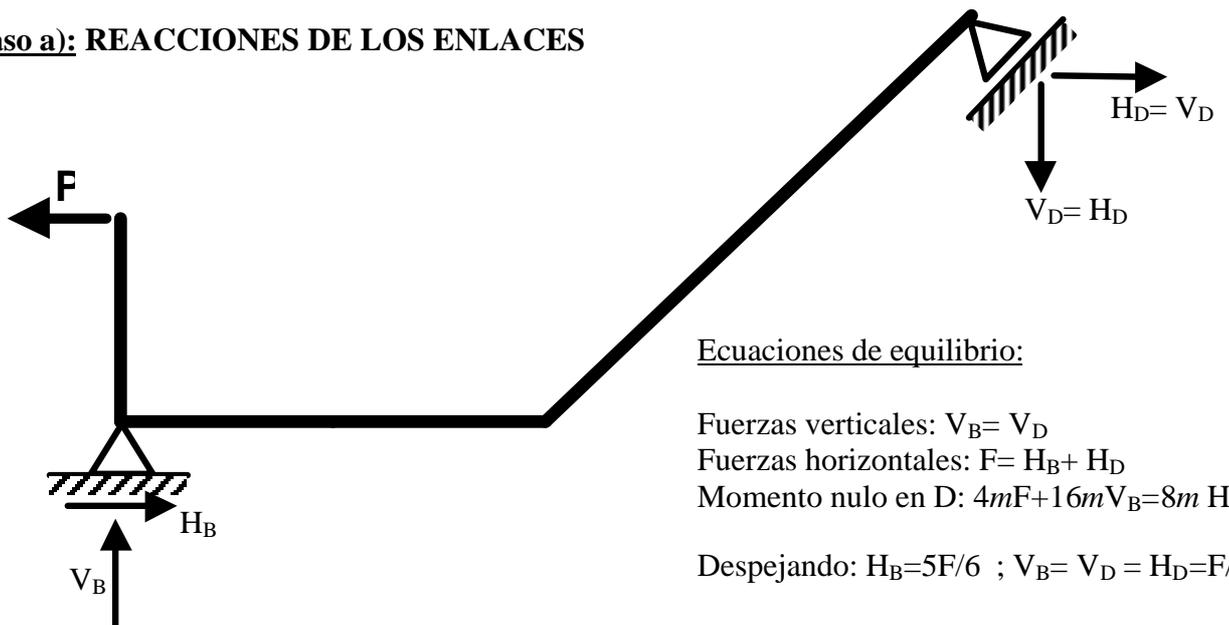
6-2-2001

SOLUCIÓN DEL PROBLEMA

Convenio de signos:



Caso a): REACCIONES DE LOS ENLACES



Ecuaciones de equilibrio:

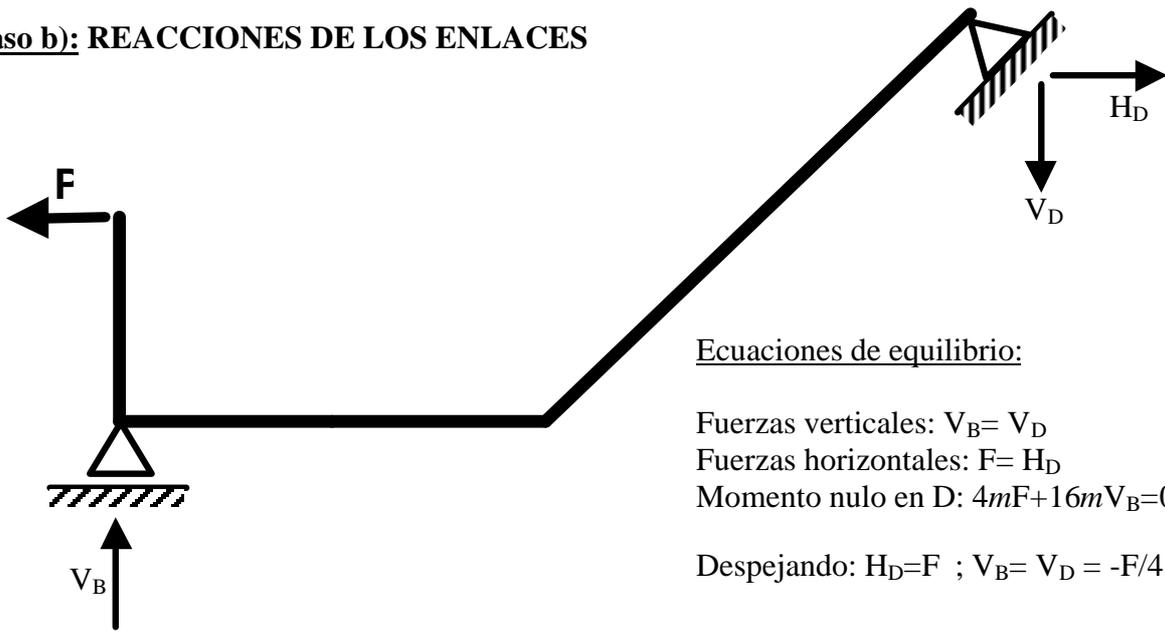
Fuerzas verticales: $V_B = V_D$

Fuerzas horizontales: $F = H_B + H_D$

Momento nulo en D: $4mF + 16mV_B = 8m H_B$

Despejando: $H_B = 5F/6$; $V_B = V_D = H_D = F/6$

Caso b): REACCIONES DE LOS ENLACES



Ecuaciones de equilibrio:

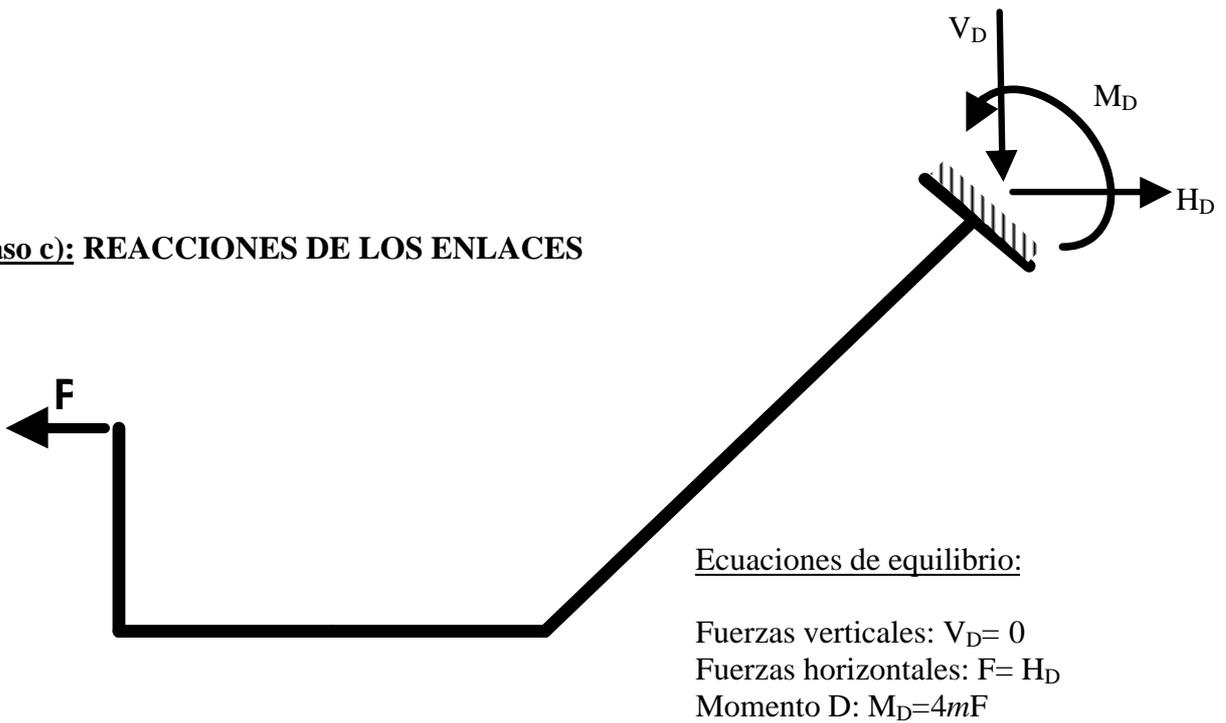
Fuerzas verticales: $V_B = V_D$

Fuerzas horizontales: $F = H_D$

Momento nulo en D: $4mF + 16mV_B = 0$

Despejando: $H_D = F$; $V_B = V_D = -F/4$

Caso c): REACCIONES DE LOS ENLACES



Ecuaciones de equilibrio:

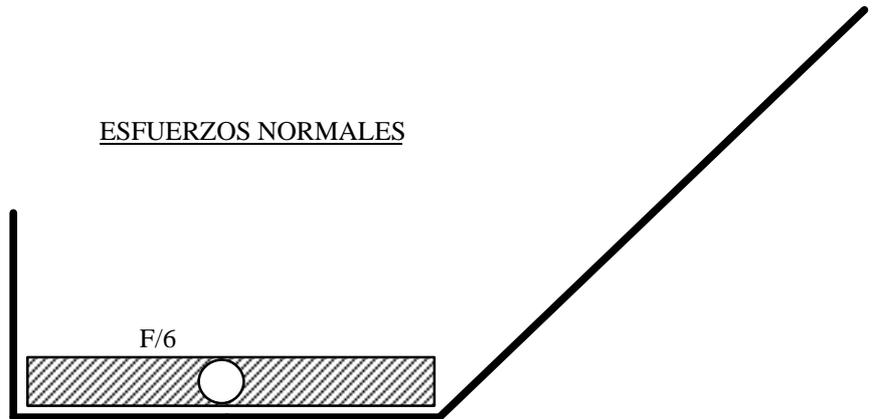
Fuerzas verticales: $V_D = 0$

Fuerzas horizontales: $F = H_D$

Momento D: $M_D = 4mF$

Caso a): DIAGRAMAS DE ESFUERZOS

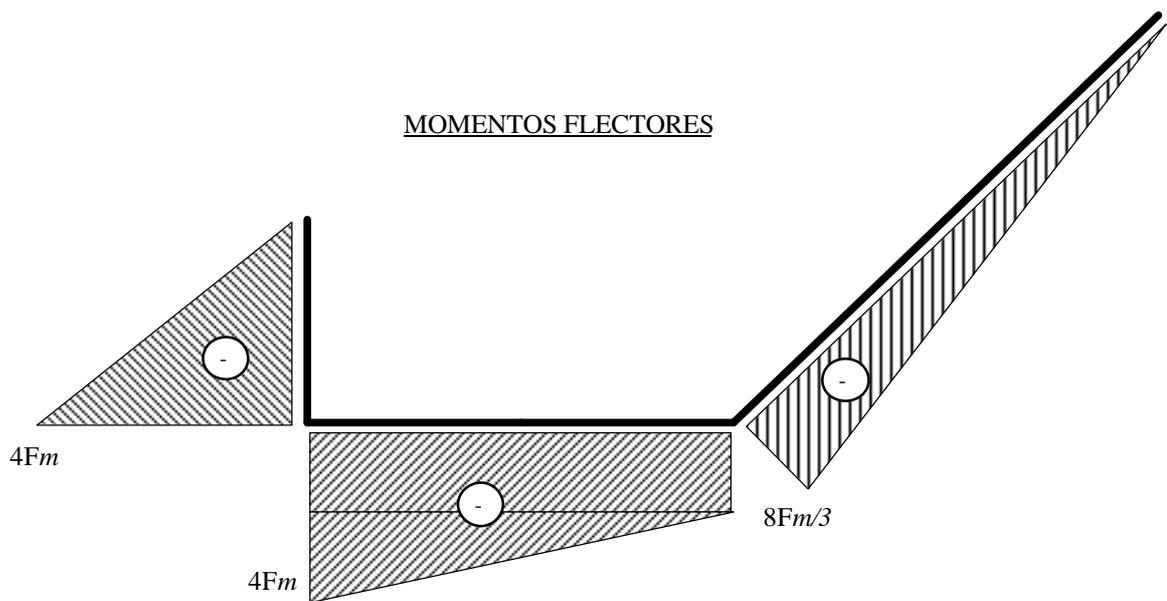
ESFUERZOS NORMALES



ESFUERZOS CORTANTES

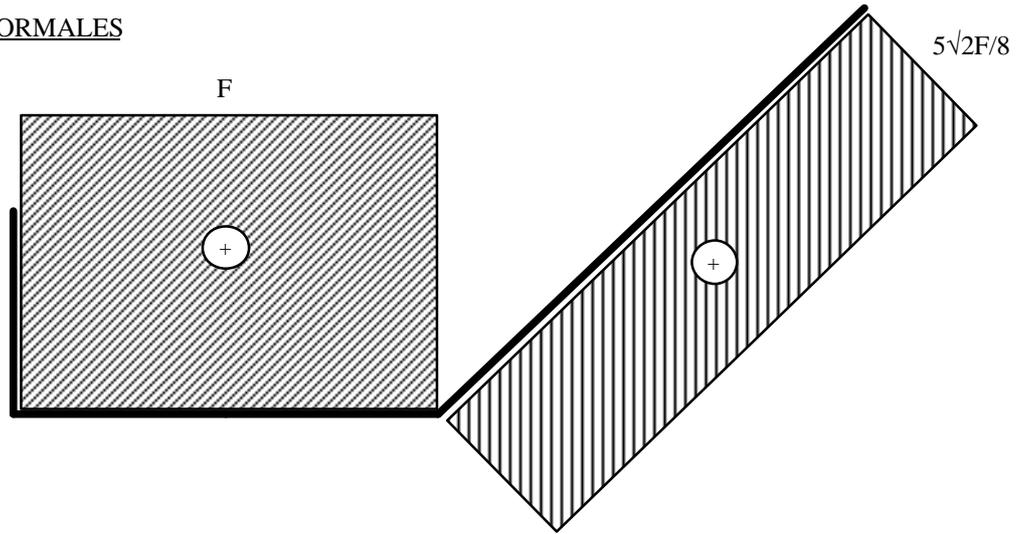


MOMENTOS FLECTORES

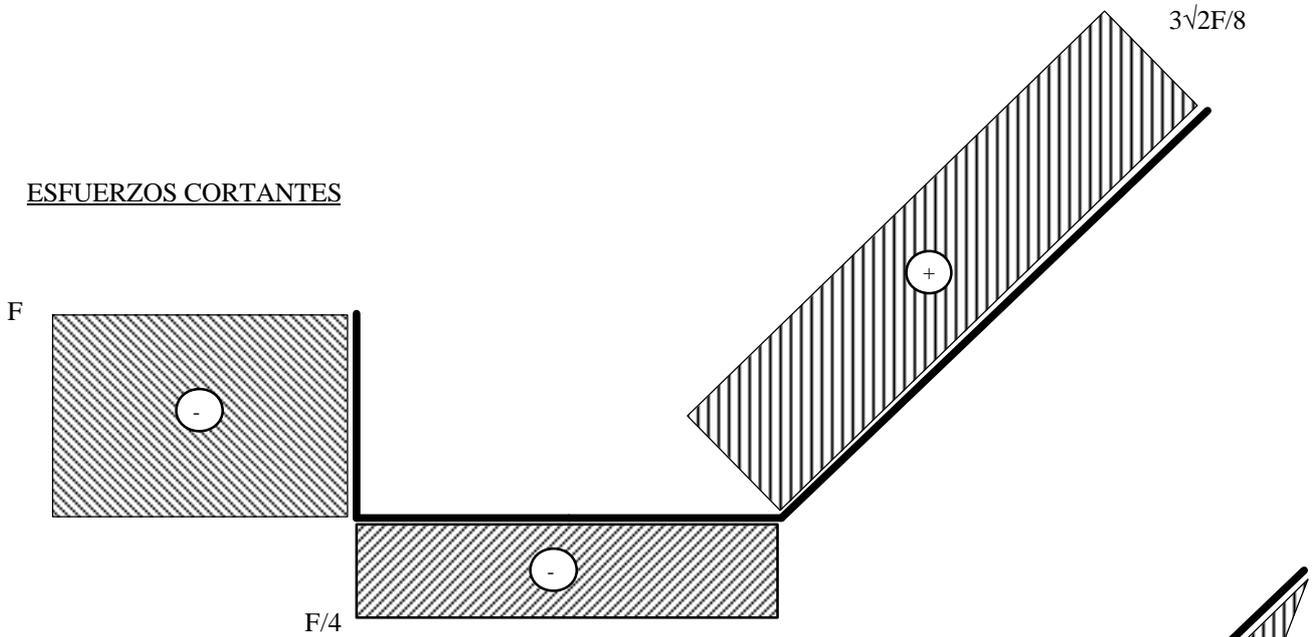


Caso b): DIAGRAMAS DE ESFUERZOS

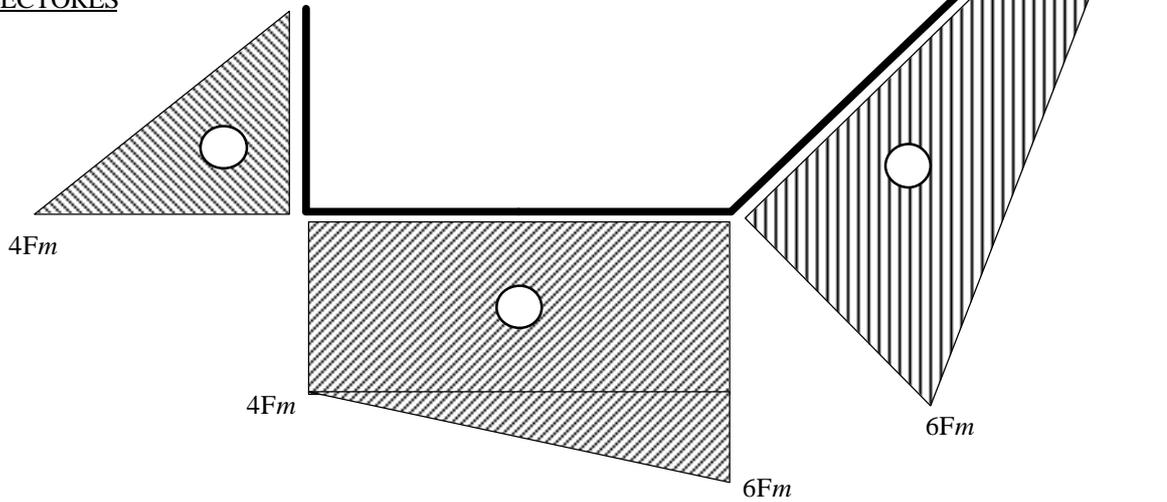
ESFUERZOS NORMALES



ESFUERZOS CORTANTES

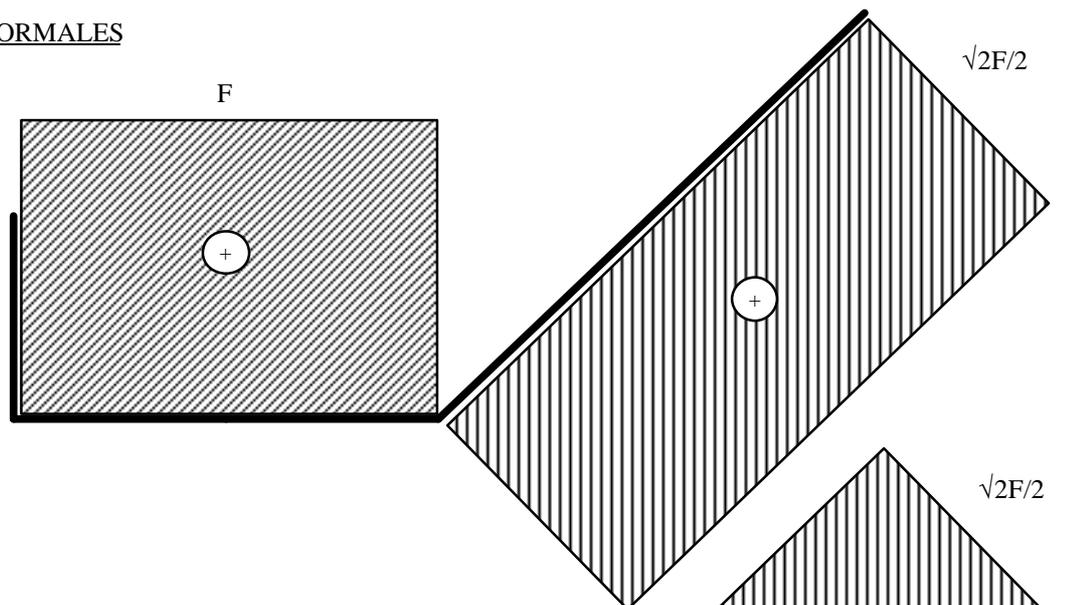


MOMENTOS FLECTORES

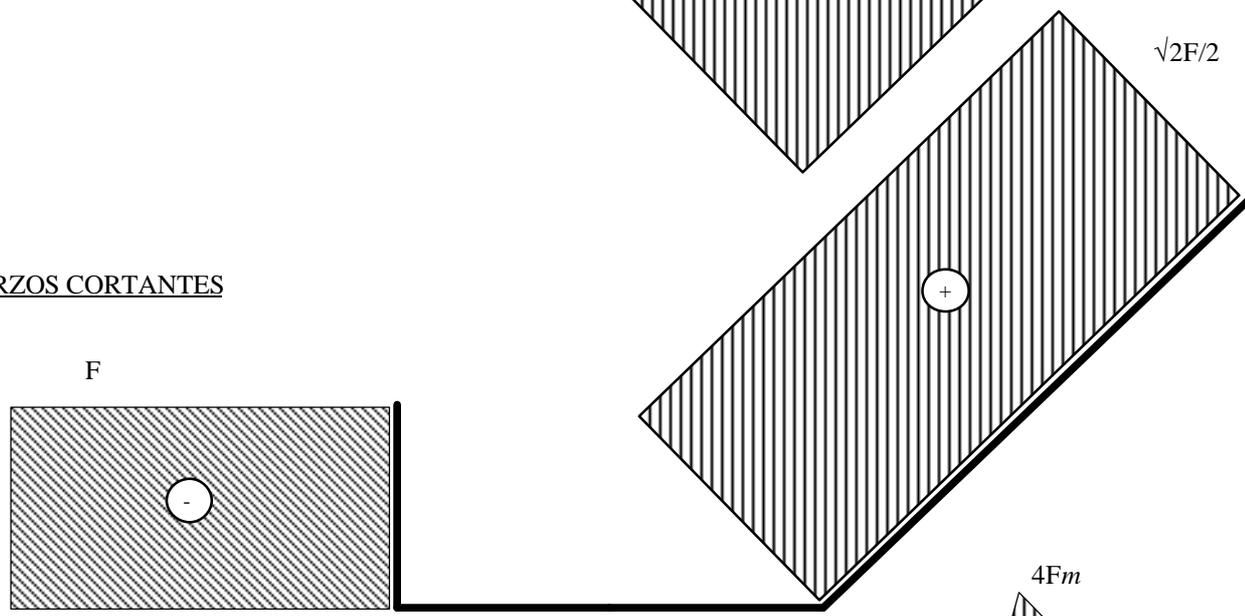


Caso c): DIAGRAMAS DE ESFUERZOS

ESFUERZOS NORMALES



ESFUERZOS CORTANTES



MOMENTOS FLECTORES

