



UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
DEPARTAMENTO DE MECÁNICA
Mecánica de Materiales I (MC-2141)
Septiembre-Diciembre 2007.

APELLIDOS: _____

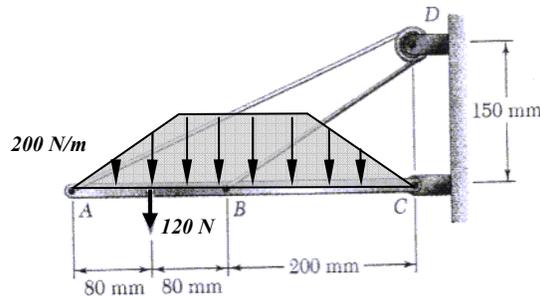
NOMBRES: _____

No. CARNET: _____

EXAMEN PARCIAL N° 1

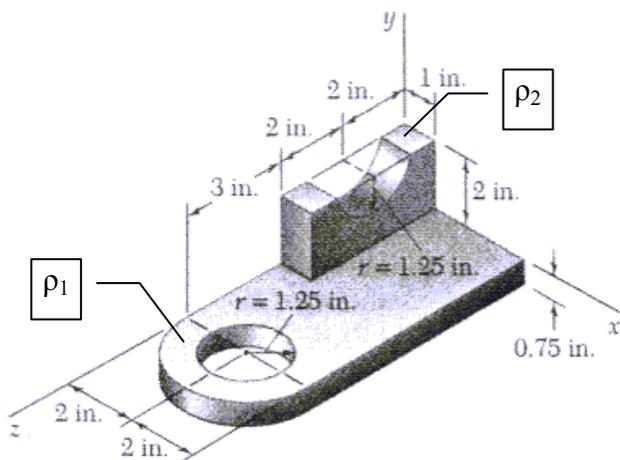
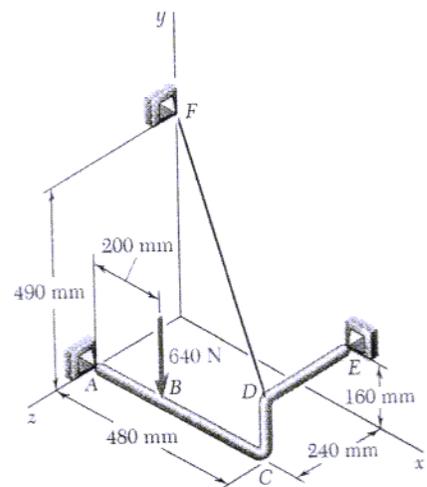
PROBLEMA 1 (7 pts.)

Sin tomar en cuenta la fricción y el radio de la polea, determínese: (a) La tensión en el cable **ADB** y (b) la reacción en **C**.



PROBLEMA 2 (7 pts.)

La tubería **ACDE** se sostiene mediante rótulas en **A** y **E** y por medio del alambre **DF** tal y como se muestra en la figura. Si una fuerza de 640 N se aplica en **B**, determínese la tensión en el alambre.



PROBLEMA 3 (6 pts.)

Para el elemento de máquina mostrado, localícese la coordenada z de su centro de masa. El elemento está constituido por dos materiales, como se muestra en la figura ($\rho_1 = 100\text{ kg/m}^3$ y $\rho_2 = 300\text{ kg/m}^3$).