

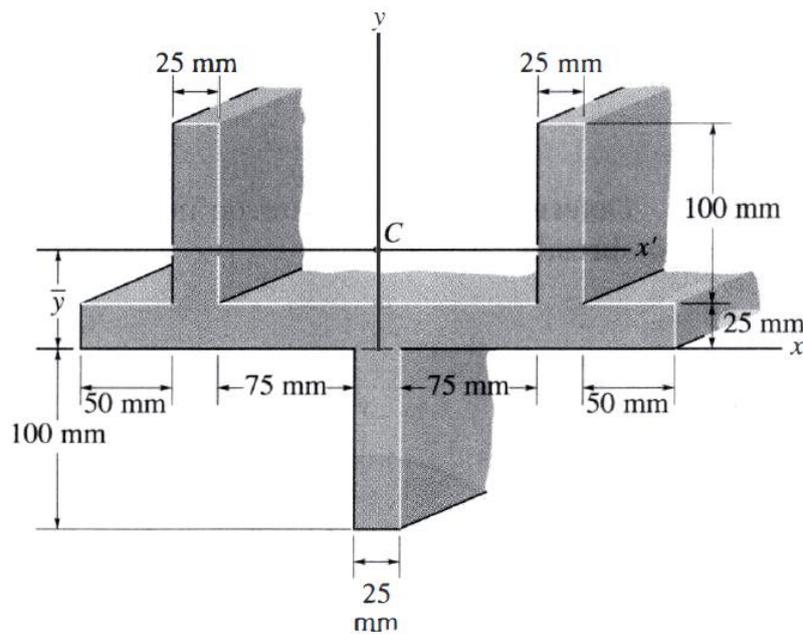


ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DEL LITORAL
Facultad de Ingeniería en Ciencias de la Tierra
Estática-Dinámica
Examen - II Parcial

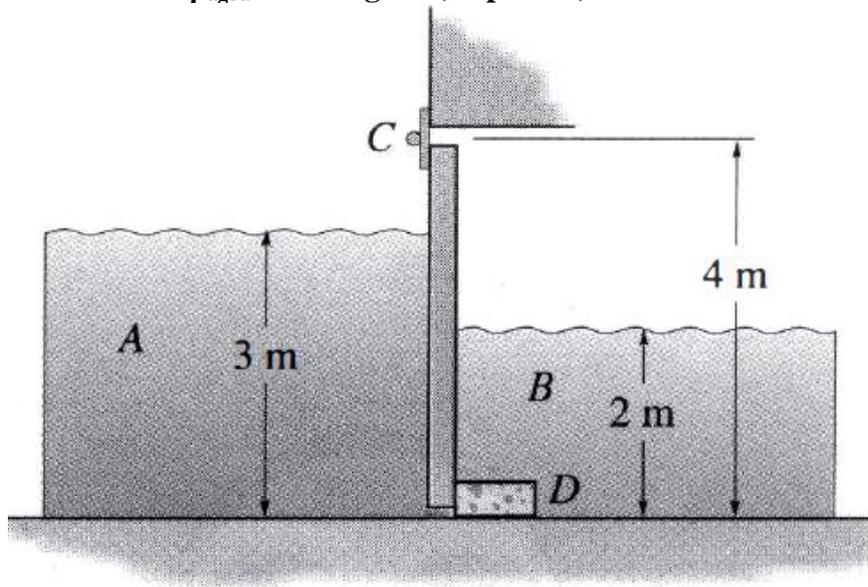
NOMBRE:
FECHA:

NOTA: /60
PARALELO:

1. Determine el momento de inercia del área de la sección transversal de la viga con respecto al eje y . (20 puntos)



2. Cuando el agua de la marea A desciende, la compuerta de marea gira automáticamente abriéndose para drenar el agua de la ciénaga B. Para la condición de marea alta mostrada, determine las reacciones horizontales desarrolladas en la articulación C y en el tope D. La longitud de la compuerta es de 6 m y su altura de 4 m. $\rho_{\text{agua}} = 1.0 \text{ Mg/m}^3$ (20 puntos)



3. Los bloques A y B mostrados tienen masa de 10 y 100 kg respectivamente. Determine la distancia que B recorre desde el punto donde es liberado del reposo hasta el punto en que su rapidez es de 3 m/s. (20 puntos)

