

# Auxiliar 3 Repaso

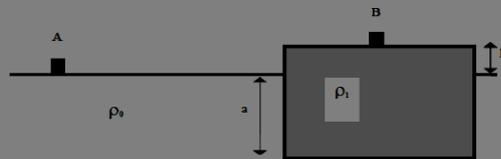
23/04/15

Auxiliar: Esteban Medel

Profesor: Jaime Campos

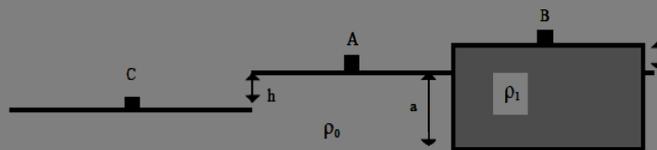
P1)

Considere la situación representada en la figura donde un bloque cortical de densidad  $\rho_1$  está inserto en un medio de diferente densidad  $\rho_0$ . Asumiendo que los puntos A y B están suficientemente alejados de los bordes del bloque como para que el efecto de estos sea despreciable: (i) Estime la diferencia de gravedad que esperarías encontrar en mediciones efectuadas en los puntos A y B. (ii) ¿Qué condición se debe cumplir para que una vez hecha la corrección por altura la diferencia entre las mediciones sea nula? Interprete su resultado.



P2)

Considere la situación representada en la figura donde un bloque cortical de densidad  $\rho_1$  está inserto en un medio de diferente densidad  $\rho_0$ . Asumiendo que los puntos A, B y C están suficientemente alejados de los bordes verticales como para que el efecto de estos sea despreciable, estimar el valor de la gravedad que esperarías encontrar en los puntos A, B y C.



P3)

Una cadena montañosa, se formó por el movimiento de placas . Si se sabe que las placas tienen un movimiento convergente a una rapidez de  $V_c$ . Finalmente al tener la cadena montañosa, se forma con un ancho de  $L_0$ , el largo desde la superficie hasta la cima de la montaña es de  $h$  y el largo de la corteza es  $h_c$ . Si se sabe que las densidades del manto y corteza son conocidas. Calcule la tasa de altura  $h$  que tiene la cadena montañosa en función del tiempo ( $h(t)$ ).