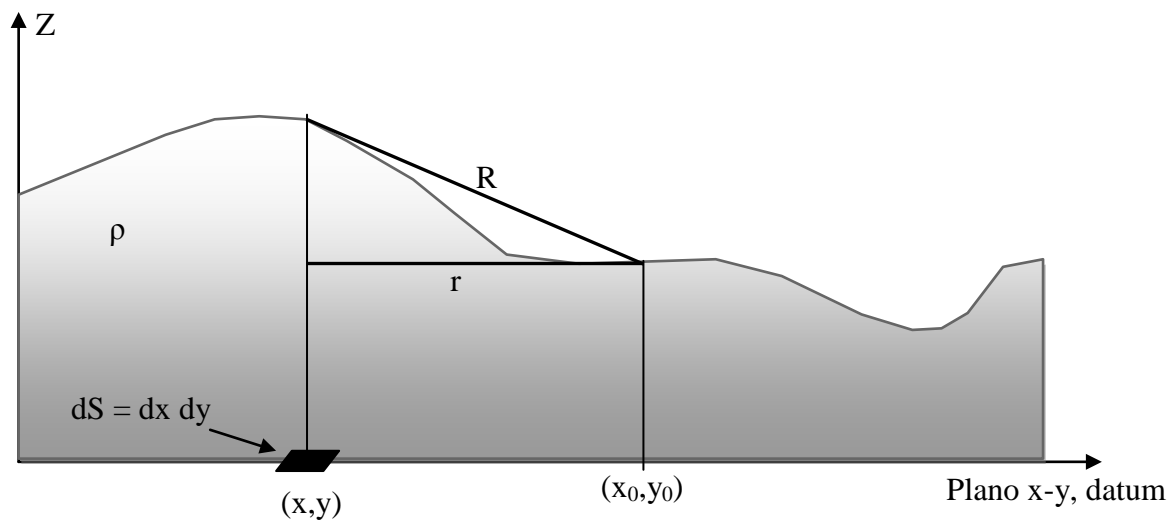


Profesor: Emilio Vera S.

Auxiliares: Elias Lira M. , Maximiliano Leiva S.

Considere la corrección topográfica normalmente usada en gravimetría, mediante la fórmula vista en clases:

$$\Delta g_t(x_0, y_0) = \rho G \int_{\text{Plano } x-y} \left( \frac{1}{r} - \frac{1}{R} \right) dS$$



Escriba una rutina (función Matlab) para implementar una versión digital numérica de la fórmula dada arriba, que considere un área en el plano x-y de largo  $L_x$ ,  $L_y$  respectivamente, y una malla cuadrada con dimensiones  $dx = dy = d$  ( $dS = d^2$ ). Aplique esta función para calcular la corrección topográfica de un domo semiesférico de radio  $a$ . Elija valores de  $\rho$  y  $a$  apropiados para una situación realista, y grafique su resultado a lo largo de un perfil radial, desde el centro del domo hasta una distancia de varias veces su radio.

