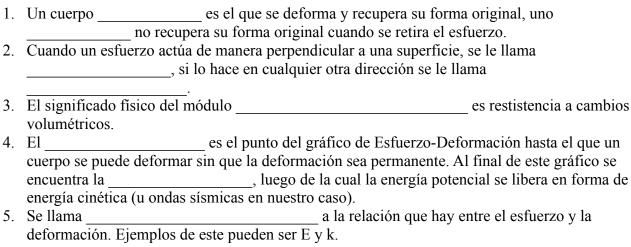
## Práctica



- 6. Dada la velocidad de onda P de 6.8 km/s y con densidad de 2.95 g/cm3, calcule los parámetros
- 7. Calcule la presión litostática a la que se sometería el cuerpo del problema 1 si este estuviera a una profundidad de 7.5 km.
- 8. Calcule el valor del cociente de Poisson.

de Lamé si Vp=1.731Vs

- 9. Una onda P viaja por un estrato de 8 km de espesor y con Vp= 4 km/s. La onda se refracta y entra en otro con Vp=5.7 km/s. Calcule la distancia crítica.
- 10. Una muestra de granito tiene una Vp = 5.5 km/s y densidad de 2.6 Mg/m³. Suponiendo que se trata de un sólido de Poisson, calcule el valor del módulo de Young y de incompresibilidad.
- 11. Calcule los valores de  $\sigma_{11}$ ,  $\sigma_{22}$ ,  $\sigma_{12}$  si  $\varepsilon_{11} 0.2x10^{-6}$ ,  $\varepsilon_{22} 0.92x10^{-6}$ ,  $\varepsilon_{12} 0.69x10^{-6}$  si Vp=6 km/s, Vs=3.5 km/s y densidad=2700 kg/m³.

## Ecuaciones:

$$\sigma_{ij} = \lambda(\epsilon_{kk})\delta_{ij} + 2\mu\epsilon_{ij} \qquad \sigma_{ij} = 2\mu\epsilon_{ij} \qquad \frac{\sin(\theta_1)}{V_1} = \frac{\sin(\theta_2)}{V_2} \qquad \alpha = \sqrt{\frac{\lambda + 2\mu}{\rho}} \qquad \beta = \sqrt{\frac{\mu}{\rho}} \qquad \alpha = \sqrt{\frac{k + \frac{4}{3}\mu}{\rho}}$$

$$v = \frac{\alpha^2 - 2\beta^2}{2(\alpha^2 - \beta^2)} \qquad P = \rho \, g \, z$$