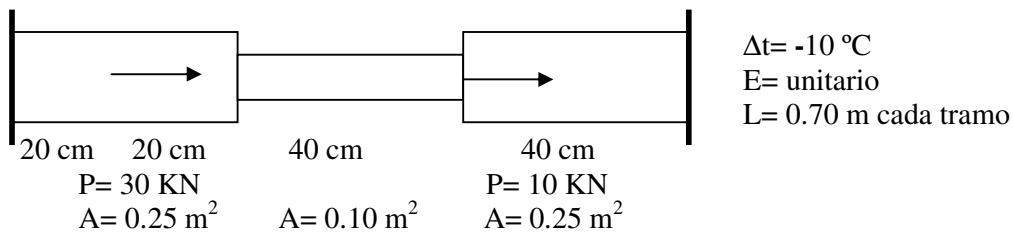


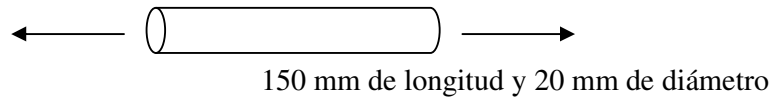
Para resolver

1. Explique las bases del diagrama esfuerzo-deformación histerético y monotónico. Muestre ramales de carga y descarga.
2. Explique las hipótesis fundamentales que rigen las ecuaciones de esfuerzo. (Se encuentran en la bibliografía recomendada)
3. Explique las formas de cálculo del Módulo de Elasticidad y de la Relación de Poisson. Y los ensayos necesarios.
4. Que diferencia hay, en términos generales, entre los diagramas σ - ϵ de rocas y los diagramas de suelos.

5. Obtenga los valores de las reacciones y las deformaciones en cada tramo.



6. En una prueba normalizada de tensión, se somete una barra de plástico experimental de 20 mm de diámetro a una fuerza $P = 6\text{ K}$. Sabiendo que se detecta un alargamiento de 14 mm y una disminución del diámetro de .85 en una longitud de 150 mm determine el módulo de elasticidad y la relación de Poisson del material. (6 Pts)



7. Se tiene una barra rígida que está suspendida por dos cables de igual diámetro (4 mm), y cuyos módulos de elasticidad son $E_1 = 2.1 \times 10^5\text{ MPa}$ y $E_2 = 0.7 \times 10^5\text{ MPa}$. La longitud AB es de 600 mm y la de los cables es 300 mm. La Barra está sometida a una carga puntual $P = 500\text{ N}$. Calcular la posición X de la fuerza para que los puntos A y B tengan el mismo descenso.

